



## RAPORTTEJA 87

# TULEVAISUUDEN LUOMUTUOTTAJA 2025 LUOMUTUOTTAJIEN KÄYTTÄJÄPROFIILITUTKIMUS

HANNELE SUVANTO JA KARI ALASAARI





# **TULEVAISUUDEN LUOMUTUOTTAJA 2025 LUOMUTUOTTAJIEN KÄYTTÄJÄPROFIILITUTKIMUS**

**HANNELE SUVANTO JA KARI ALASAARI**



|             |  |                                  |                                    |
|-------------|--|----------------------------------|------------------------------------|
| Julkaisija  | Helsingin yliopisto<br>Ruralia-instituutti<br><a href="http://www.helsinki.fi/ruralia">www.helsinki.fi/ruralia</a> | Lönnrotinkatu 7<br>50100 MIKKELI | Kampusranta 9 C<br>60320 SEINÄJOKI |
| Sarja       | Raportteja 87  |                                  |                                    |
| Kannen kuva | Tuleentunut vehnäpelto, Kari Alasaari  |                                  |                                    |
| ISBN        | 978-952-10-6510-1 (pdf)  |                                  |                                    |
| ISSN        | 1796-0630 (pdf)  |                                  |                                    |

# Sisällys

|  |    |
|--|----|
| <b>1. JOHDANTO</b>   | 5  |
| <b>2 LUOMU LUKUINA</b>   | 6  |
| 2.1 Luomueläin- ja maidontuotanto  | 7  |
| 2.2 Luomukasvinviljely   | 8  |
| <b>3 MAATALOUDEN JA LUOMUN TULEVAISUUS</b>   | 11 |
| <b>4 KONEISTA KOKONAISRATKAISUIHIN</b>   | 13 |
| <b>5 KYSELYTUTKIMUS LUOMUN TULEVAISUUDESTA</b>   | 15 |
| 5.1 Vastaajien kuvaus  | 15 |
| 5.2 Tulevaisuuden luomutuottaja vuonna 2025 tuottajien näkökulmasta                          | 17 |
| 5.3 Luomun tulevaisuus omalla alalla tuottajien näkökulmasta                                 | 17 |
| 5.4 Luomun tulevaisuus vuonna 2025 luomualan toimijoiden ja asiantuntijoiden<br>näkökulmasta | 18 |
| 5.5 Luomutuotannon tekniikka, koneet, laitteet, ohjelmistot ja tuotanto-<br>menetelmät       | 20 |
| 5.6 Yhteenveto ja johtopäätökset kyselytutkimuksesta   | 23 |
| <b>6 TULEVAISUUDEN LUOMUTUOTTAJAIEN PROFIILIT</b>  | 24 |
| 6.1 Ville ja Laura luottavat maitotilansa tulevaisuuteen                                     | 24 |
| 6.2 Mika haluaa kehittää lihanautatilaansa jaksamisensa puitteissa                           | 25 |
| 6.3 Kirsi on monipuolinen jäähdyttelijä  | 27 |
| 6.4 Päivi ja Timo odottavat Onnia  | 28 |
| 6.5 Mikko sopeutuu muutokseen  | 30 |
| 6.6 Keskeiset teemat luomutuottajaprofiileissa   | 31 |
| <b>7 LUOMUTUOTTAJAPROFIILIENTÄ HYÖDYNTÄMINEN</b>   | 33 |
| <b>LÄHTEET</b>   | 34 |
| <b>Taulukko 1.</b> Maakuntien vertailu vuosien 2010 ja 2011 tilastotiedoilla                 | 7  |
| <b>Taulukko 2.</b> Luonnonmukaisen eläintuotannon kolme keskeisintä maakuntaa 2011           | 8  |
| <b>Taulukko 3.</b> Luomuhyväksytty tuotantoala 2011  | 9  |
| <b>Taulukko 4.</b> Luomuhyväksytty tuotantoala – peruna ja tärkeimmän puutarhakasvit         | 9  |
| <b>Taulukko 5.</b> Tuottajaprofiilien keskeisten kuvausten yhteenveto                        | 24 |
| <b>Kuvio 1.</b> Vastaajat  | 15 |
| <b>Kuvio 2.</b> Tuotantosunnat   | 15 |
| <b>Kuvio 5.</b> Suhtautuminen luomutuotannon ja luomun kulutuksen suosion muutokseen         | 16 |
| <b>Kuvio 3.</b> Tila luomutuotannossa  | 16 |
| <b>Kuvio 4.</b> Luomualan toimijat ja asiantuntijat  | 16 |



Seuraavaksi raportissa keskitytään analysoimaan luomutilastotietoa sekä alan kirjallisuuden ajatuksia luomumaatalouden tulevaisuudesta. Tämän jälkeen esitellään kyselytutkimuksen tulokset ja analysoidaan tilastollisen aineiston, kirjallisuuden ja kyselyn pohjalta millaisia luomutuottajaprofiileita aiheesta voidaan kehittää. Lopuksi esitellään viisi erilaista luomutuottajaprofiilia sekä pohditaan profiileiden hyötyä käytännön kehittämistyössä.



## 2 LUOMU LUKUINA

Suomessa on noin 4 100 alkutuotannon luomutoimijaa, joka on 6,3 % kaikista tiloista. Vuodesta 2009 alkaen luomutoimijoiden määrä on noussut tasaisesti. Vuonna 2011 Hämeessä, Pirkanmaalla ja Etelä-Pohjanmaalla oli eniten nousua (5 %). Eniten laskua oli Lapissa, Ahvenanmaalla ja Kaakkois-Suomessa (1–2 %). Suhteellisesti eniten alkutuotannon luomutoimijoita on Ahvenanmaalla (24,4 %), Kainuussa (12 %) ja Pohjois-Karjalassa (11,8 %) (Evira 2010b; 2011c).

Luomuviljelty peltoala on reilu 8 % koko Suomen peltoalasta ja keskokokoinen luomutila (46 ha) on tavanomaista tilaa suurempi. Ahvenanmaalla (24,6 %), Kainuussa (22,4 %) ja Pohjois-Karjalassa (17,3 %) on suhteellisesti eniten luomuviljeltyä peltoalaa, mutta peltoalan osuus ja keskimääräinen tilakoko ovat nousseet vuonna 2011 erityisen paljon Pohjanmaalla (20 %) ja Uudellamaalla (13 %), kun peltoalan nousu koko maassa oli 8 %. Suurimmat luomutilat löytyvät Lapista (60,2 ha), Pohjois-Pohjanmaalta (55 ha) ja Kainuusta (54,5 ha). Pienimmät luomutilat ovat Ahvenanmaalla (25 ha), Keski-

Suomessa (34,2 ha) ja Etelä-Savossa (34,3 ha). Kappalemääräisesti alkutuotannon luomutoimijoita on eniten Pirkanmaalla (417 kpl), Pohjois-Pohjanmaalla (408 kpl) ja Pohjanmaalla (386 kpl) (2010b; Evira 2011c).

Tilastosta voidaan todeta, että yhtä niin sanottua luomumaa-kuntaa ei oikeastaan voida nimetä yleisten tilastojen perusteella. Luomutilojen suuri suhteellinen osuus ei tarkoita välttämättä tilojen suurta keskokokoa, sillä vaikka Ahvenanmaalla on suhteellisesti eniten luomutuotantoa, mutta kappalemääräisesti vähän luomutiloja ja tilakoko on kaikista pienin johtuen luomutuotannon suuntautumisesta puutarhakasveihin, kuten omenoihin. Pohjois-Pohjanmaalla on suuria luomutiloja, erityisesti maidontuotannossa, ja niitä on kappalemääräisesti paljon, mutta osuus maakunnan koko peltoalasta on vain hivenen yli keskiarvon ja kasvuvauhti on tasainen. Pohjanmaalla on keskokokoisia luomutiloja ja niitä on kappalemääräisesti paljon, mutta tilakoon kasvu on huomattava. Kainuussa on puolestaan suuria luomutiloja ja niiden osuus kaikista tiloista ja



Rikkakasveja kaurapellossa.



peltoalasta on paljon, mutta niitä on kappalemääräisesti vähän ja kasvuvauhti on hidas. Pirkanmaalla on keskimääräistä pienempiä luomutiloja, mutta kappalemäärä on suuri ja kasvava, vaikka tilojen pinta-alan kasvu on vaatimatonta. Tilastoja tulkittaessa tulee huomioida se, että luomutuottajia on kappale-

määräisesti vähän, jolloin yksittäisen tuottajan tekemät toimet, kuten peltoalan kasvattaminen tai tuotannon lopettaminen, aiheuttavat tilastollisesti merkittäviä muutoksia. Tämän huomaa siitä, että taulukon 1 tilastointi maakunnittain on erilainen vuosien 2010 ja 2011 tiedoilla.

**Taulukko 1.** Maakuntien vertailu vuosien 2010 ja 2011 tilastotiedoilla (Evira 2010b; 2011c)

| 2011<br>2010                                       | SUOMI                    | MAAKUNTA   | MAAKUNTA                                       | MAAKUNTA   |
|--|--------------------------|--|--|--|
| Luomutoimijat (kpl)                                | 4 114 kpl<br>4022 kpl    | Pirkanmaa 417 kpl<br>Pohjois-Pohjanmaa 403 kpl             | Pohjois-Pohjanmaa 408 kpl<br>Pirkanmaa 397 kpl | Pohjanmaa (386 kpl)<br>Pohjanmaa 385 kpl         |
| Luomutoimijoiden osuus (%)                         | 6,3 %<br>6,1 %           | Ahvenanmaa 24,4 %<br>Ahvenanmaa 24,8 %                     | Kainuu 12 %<br>Kainuu 11,8 %                   | Pohjois-Karjala 11,8 %<br>Pohjois-Karjala 11,3 % |
| Luomutoimijoiden määrän kasvu (%)                  | 2 %<br>-1 %              | Pirkanmaa 4,8 %<br>Uusimaa 6 %                             | Etelä-Pohjanmaa 4,7 %<br>Ahvenanmaa 4 %        | Häme 4,5 %<br>Kainuu 2 %                         |
| Luomuhyväksytty ja siirtymävaiheen alan määrä (ha) | 184 768 ha<br>170 876 ha | Pohjois-Pohjanmaa 22 230 ha<br>Pohjois-Pohjanmaa 20 808 ha | Pohjanmaa 17 948 ha<br>Pirkanmaa 15 841 ha     | Uusimaa 17 347 ha<br>Uusimaa 15 361 ha           |
| Luomuhyväksytty ja siirtymävaiheen alan osuus (%)  | 8,1 %<br>7,5 %           | Ahvenanmaa 24,6 %<br>Ahvenanmaa 23,3 %                     | Kainuu 22,4 %<br>Kainuu 21,8 %                 | Pohjois-Karjala 17,6 %<br>Pohjois-Karjala 15,9 % |
| Luomuhyväksytty ja siirtymävaiheen alan kasvu (%)  | 8 %<br>4 %               | Pohjanmaa 20 %<br>Ahvenanmaa 17 %                          | Uusimaa 13 %<br>Uusimaa 16 %                   | Varsinais-Suomi 9 %<br>Kaakkois-Suomi 12 %       |
| Tilakoko (ha)                                      | 45,8 ha<br>43,4 ha       | Lappi 60,2 ha<br>Lappi 58 ha                               | Pohjois-Pohjanmaa 55 ha<br>Kainuu 53,9 ha      | Kainuu 54,5 ha<br>Pohjois-Pohjanmaa 52,2 ha      |
| Tilakoon kasvu (%)                                 | 5 %<br>5 %               | Pohjanmaa 20 %<br>Etelä-Savo 14 %                          | Uusimaa 8 %<br>Ahvenanmaa 13 %                 | Varsinais-Suomi 7 %<br>Lappi 12 %                |

## 2.1 LUOMUELÄIN- JA MAIDON-TUOTANTO

Maakuntien eroja luomutuotannossa löytyy enemmän tarkasteltaessa eläintuotantoa. Luomueläintiloja oli vuonna 2011 yhteensä 643 kpl ja kasvua edelliseen vuoteen oli 12 %. Kappalemääräisesti eniten luomueläintiloja on Pohjois-Karjalassa (76 kpl), Etelä-Pohjanmaalla (74 kpl) ja Pirkanmaalla (72 kpl). Lypsy- tai lihanautatiloja on eniten kaikista eläintiloista. Vuosien 2010 ja 2011 tilastoissa ei ole merkittäviä eroja maakuntien järjestyksessä (Evira 2011d).

Luomueläintuotannossa näkyy selviä keskittymiä muutamilla tuotannonaloilla (taulukko 2). Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla on runsaasti lypsykarja-, emolehmiä- ja lihanautatantoa. Varsinais-Suomessa ja Pohjanmaalla on erityisesti lammas- ja sikataloutta. Myös Lappi on lammastaloudessa merkittävä maakunta. Pirkanmaa ja Pohjois-Karjala ovat keskittyneet emolehmiin ja nuorikkokarvatukseen. Varsinais-Suomessa on taas poikkeuksellisen paljon munantuotantoa. Keski-Suomi ja Pohjois-Karjalan tilat ovat puolestaan erikoistuneet mehiläistalouteen (Evira 2011d).

**Taulukko 2.** Luonnonmukaisen eläintuotannon kolme keskeisintä maakuntaa 2011 (Evira 2011d)

| ELÄIN  | MAAKUNTA                  | MAAKUNTA                 | MAAKUNTA                  |
|--|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Lypsylehmä   | Etelä-Pohjanmaa<br>1 429  | Pohjois-Pohjanmaa<br>694 | Pohjanmaa<br>576          |
| Nauta alle 8 kk  | Etelä-Pohjanmaa<br>1618   | Pirkanmaa<br>1 373       | Pohjois-Karjala<br>1 232  |
| Hieho (lypsy- tai emolehmäksi)                                 | Etelä-Pohjanmaa<br>1 190  | Pohjois-Pohjanmaa<br>918 | Varsinais-Suomi<br>736    |
| Lihanauta  | Etelä-Pohjanmaa<br>1 037  | Pohjois-Pohjanmaa<br>434 | Pohjanmaa<br>325          |
| Emolehmä   | Pirkanmaa<br>1 669        | Pohjois-Karjala<br>1 533 | Etelä-Pohjanmaa<br>1 297  |
| Uuhi (karitsoineen, 0-6 kk), pässit, kuttu (kileineen, 0-6 kk) | Varsinais-Suomi<br>2 674  | Pohjanmaa<br>1 726       | Lappi<br>1 302            |
| Lihaseika, emakko, ensikko                                     | Varsinais-Suomi<br>1 937  | Pohjanmaa<br>538         | Etelä-Pohjanmaa<br>199    |
| Munivat kanat  | Varsinais-Suomi<br>61 088 | Kaakkois-Suomi<br>11 012 | Etelä-Pohjanmaa<br>108 65 |
| Mehiläiset, pesiä  | Keski-Suomi<br>1 036      | Pohjois-Karjala<br>883   | Etelä-Savo<br>564         |

Suomessa on maitotiloja noin 11 000 ja määrä on ollut laskussa vuosia. Näistä tiloista luomumaitoa tuotetaan vain 147 tilalla. Suhteellisesti eniten maidontuotannosta luopuvia tilojen on viime vuosina ollut Kaakkois-Suomessa, Kainuussa ja Varsinais-Suomessa ja vähiten Pohjois-Pohjanmaalla ja Ahvenanmaalla. Etelä-Savossa, Pohjanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla maidontuotantoa aiotaan eniten myös jatkaa seuraavien lähivuosien aikana (Heikkilä et al. 2011; MMM Maitomaa Suomi 2008; Oksman 2011).

Meijerimaidon kokonaismäärä ei ole viime vuosina loppujista huolimatta laskenut, vaan hivenen noussut varsinkin Pohjois-Pohjanmaalla sekä Pohjois-Savossa ja Kainuussa. Tämä johtuu keski suurten (50–99 lehmää) ja isojen (yli 100 lehmää) tilojen määrän kasvusta ja pienten tilojen määrän alenemisesta. Yli 50 lehmän tiloja on kaikkiaan 9 % tiloista, mutta näillä tiloilla on 27 % lehmistä. Eniten tämän kokoisia tiloja on Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjois-Savossa. Vuonna 2008 näillä tiloilla oli vain 19 % kaikista lehmistä. Kasvu on ollut siten nopeaa. Lypsylehmiä oli vuonna 2011 kaikilla maitotiloilla keskimäärin 26 , mutta luomutiloilla peräti 39 lehmää ja määrä on kasvanut nopeasti. Suurin lypsylehmien keskikarjakoko oli Uudellamaalla (28 kpl) ja pienin tilakohtainen määrä Satakunnan alueella (21 kpl). Luomuhiehoja lypsy- tai emolehmäksi oli 450 tilalla keskimäärin 15 kpl/tila (Heikkilä et al. 2011; MMM Maitomaa Suomi 2008; Oksman 2011). Tilojen kasvun eräs selittävä tekijä lienee se, että tuotantosuunnista luomumaidon tuotanto on taloudellisesti kannattavinta (Koikkalainen et al. 2012).

On arveltu, että jatkavia ja kehittäviä maitotiloja on noin 40–60 % maitotiloista. Näillä tiloilla keskikoko olisi noin 80–100 lehmää. Robottilypsy tulee yleistymään reilusti ja lisäpellon osto on suunnitteilla noin puolella jatkavista tiloista. Samalla pyritään tehostamaan ja tarkentamaan kasvinvilje-

lyä, kalkitsemista, karjanlannan hyödyntämistä, lannoitusta ylipäättänsä, rikkakasvien torjuntaa ja viljelykiertoa. Seosruokinnan on arveltu yleistävän yli kaksinkertaiseksi nykyisestä. Myös urakointipalvelujen ja palkkatyövoiman käyttö kasvaa ja maitotilalliset panostavat yhä enemmän riskienhallintaan, energia-asioihin ja koulutukseen. Kehittämistä rajoittavat kuitenkin tilan peltoala, lisäpellon (korkea) kustannus, ammattitaitoisen työvoiman saatavuus ja investointien riskit (Heikkilä et al. 2011; MMM Maitomaa Suomi 2008; Oksman 2011).

## 2.2 LUOMUKASVINVILJELY

Luomuvilja ja -kasvituotannossa näkyy luomueläintuotannon suuri merkitys nurmialan ollessa pinta-alaltaan ylivoimaisesti suurin. Kasvi- ja viljatuotannossa voi olla suuriakin vuosittaisia vaihteluita: esimerkiksi härkäpavun kasvatus (valkuaisaine rehuihin) on kasvanut vuodesta 2009 vuoteen 2011 yli 156 % ja rypsin tuotanto nousi vuodesta 2009 vuoteen 2010 43 % vuoteen, mutta laski taas vuonna 2011 lähes samalle tasolle kuin vuonna 2009. Muut kasvit ovat kasvaneet tasaisemmin noin 15 % vuosittain viime vuosien aikana. Luomuviljelyn tuotantoala on kokonaisuudessaan pieni ja sen vuoksi vaihtelut näkyvät nopeasti. Kokonaisuudessaan luomuviljelyyn sekä siirtymävaiheen peltoala on kasvanut vuodesta 2007 alkaen ollen nyt noin 185 000 ha eli noin 8,1 % koko peltoalasta Suomessa (Evira 2010a; 2011a; 2010b; 2011c).

**Taulukko 3.** Luomuhyväksytty tuotantoala 2011. Esitys 100 ha tarkkuudella (Evira 2011a)

| KASVI/VILJA | ha     | %    |
|-------------|--------|------|
| Nurmi       | 77 900 | 42,1 |
| Muut kasvit | 32 900 | 17,8 |
| Kaura       | 20 100 | 10,9 |
| Seosvilja   | 7 500  | 4,1  |
| Vehnä       | 7 100  | 3,9  |
| Ohra        | 4 500  | 2,5  |
| Ruis        | 4 200  | 2,3  |
| Rypsi       | 2 700  | 1,5  |
| Härkäpapu   | 1 900  | 1,0  |
| Herne       | 1 000  | 0,5  |

**Taulukko 4.** Luomuhyväksytty tuotantoala – peruna ja tärkeimman puutarhakasvit. Esitys 1 ha tarkkuudella (Evira 2011b)

| KASVI/JUURES | ha  |
|--------------|-----|
| Peruna       | 362 |
| Mustaherukka | 290 |
| Mansikka     | 121 |
| Omena        | 69  |
| Porkkana     | 52  |
| Sipuli       | 38  |
| Kaalit       | 23  |

Maakuntien absoluuttiset peltopinta-alan hehtaaramäärät vaihtelevat runsaasti aina Lapin noin 3100 ha:sta Pohjois-Pohjanmaan 22 200 ha:iin. Toiseksi eniten viljeltyä pinta-alaa löytyy Uudeltamaalta 17 300 ha (Evira 2011a). Koska erot ovat suuret, tarkasteltiin eri kasvilajien viljelyä suhteellisenä osuutena eri maakuntien kesken.

Nurmea oli viljelyssä kaikissa maakunnissa suhteellisesti eniten, keskimäärin sen osuus oli vuonna 2011 noin 42 % (taulukko 3). Lapissa nurmen osuus koko viljeltävästä peltoalasta oli vuonna 2011 jopa 73 %. Myös Kainuussa nurmen osuus oli 68 % ja Ahvenanmaallakin 62 %. Muissa maakunnissa osuus vaihteli Uudenmaan 19 %:sta Pohjois-Savon 58 %:iin. Toiseksi eniten tilastoitiin muita kasveja (keskimäärin 18 %), josta suurin osa on kesantoa (reilu 18 000 ha) ja luonnonhoitopeltoja. Suhteellisesti eniten niitä oli Hämeessä (28 %), Uudellamaalla (26 %), Kaakkois-Suomessa (26 %) ja Varsinais-Suomessa (23 %) (Evira 2011a).

Kolmanneksi eniten maakunnista Lappia, Etelä-Pohjanmaata ja Uuttamaata lukuun ottamatta oli kasvussa kauraa (keskimäärin 11 %). Se osuus vaihteli Ahvenanmaan 4 %:sta Pirkanmaan noin 17 %:iin painottuen kuitenkin eteläiseen ja

keskiseen Suomeen. Lapissa (4%) ja Etelä-Pohjanmaalla (10 %) kolmanneksi suosituin peltoviljelykasvi oli ohra ja Uudellamaalla vehnä (11 %), joskin ero kauraan on hehtaaramäärissä mitattuna pienehkö (Evira 2011a).

Neljänneksi suosituimman kasvin viljelyssä oli selkeä hajaantuminen maakuntien kesken. Tilastosta voidaan kuitenkin päätellä, että viljoista ruis, vehnä ja kaura ovat eteläisten ja keskisten maakuntien suosikkeja. Kun tarkastellaan yksittäisten viljojen suosiota, kannattaa huomioida luomun viime aikoina noussut suosio kuluttajien keskuudessa. Esimerkiksi Oululaisen mylly on huomionut luomuruikiin kysynnän kasvun omalla kampanjallaan. Luomuruikiin suosion arvellaan nousevan entisestään. Eviran (2011a) tilastojen mukaan vehnää viljellään erityisesti eteläisemmässä Suomessa. Vehnä onkin erityisen varma etelän kasvi ja sillä on leipäviljana varma menekki. Kauran suosiota koko maassa selittää puolestaan se, että se on helpoimpia viljeltäviä luomussa rukiin kanssa. Kaura on melko vaatimaton kasvi ja sen voi kylvää myös happamalle maalle tai huonommille kasvulohkoille. Ohran tuotanto painottui pohjoiseen, jossa rehuviljana tarvittava monitahoinen ohra on suosittua. Ohratilastossa esiintyy myös mallasohra. Toinen suosittu rehukasvi on ns. seosvilja, jossa on kahta tai useampaa lajiketta, kuten esimerkiksi herne ja kaura tai ohra ja kaura. Myös seosviljan tuotanto painottui eläintuotannossa vahvoin maakuntiin, kuten Etelä-Pohjanmaahan, Pohjanmaahan ja Pohjois-Pohjanmaahan. Myös herne, härkäpapu, muut kasvit ja osin myös rypsi ovat eteläisten maakuntien suosittuja lajikkeita. Tosin rypsin suosituin maakunta on Etelä-Pohjanmaa (2,5 %). Sen sijaan ohra (Kainuussa 5 %), seosvilja (Etelä-Pohjanmaalla 10 %) ja nurmi (Lapissa 73 %) olivat suosituimpia pohjoisemmissa maakunnissa (Evira 2011a).

Todettakoon, että pinta-alaltaan suurimmat Uusimaa ja Pohjois-Pohjanmaa sijaitsevat maantieteellisesti etäällä toisistaan ja tämä näkyy myös niiden viljeltyjen kasvien suhteellisissa osuuksissa vuonna 2011. Pohjois-Pohjanmaalla nurmen



Punaherukka.

osuus on kaksinkertainen, muiden kasvien osuus lähes puolet alempi, eikä vehnää juurikaan. Uudellamaalla taas ohraa viljellään hyvin vähäisesti, mutta hernettä ja härkäpapua suhteellisesti paljon enemmän. Uudellamaalla suosituimmat ovat siis nurmi (19 %), muut kasvit (26 %), vehnä (11 %), kaura (11 %), ruis (3 %), härkäpapu (3 %), seosvilja (2 %), rypsi (1 %), herne (1 %) ja ohra (0,5 %). Pohjois-Pohjanmaalla suosikkijärjestys oli nurmi (48 %), muut kasvit (15 %), kaura (12 %), seosvilja (5 %), ohra (4 %), ruis (2 %), rypsi (1 %), vehnä (1 %), herne (0,3 %) ja härkäpapu (0,3 %) (Evira 2011a).

Perunaa ja tärkeimpiä puutarhakasveja tarkasteltaessa (taulukko 4) voidaan todeta, että niiden osuus luomutuotannosta on kaiken kaikkiaan pieni pinta-alalla mitattuna. Suosituin on peruna (kaikkiaan 362 ha) ja mustaherukka (290 ha). Eviran (2011b) tilastosta voidaan kuitenkin todeta selkeitä ja merkittäviä alueellisia keskittymiä tuotannossa. Esimerkiksi Etelä-Savo on selkeästi erikoistunut luomujuuresten ja mar-

jojen, kuten mansikan, porkkanan, sipulin ja kaalin viljelyyn. Näistä sipulia, kaalia ja porkkanaa Etelä-Savossa tuotetaan jopa kolmannes koko Suomen luomutuotannosta. Sipulin ja kaalin tuotanto on kasvanut parin viime vuoden aikana Etelä-Savossa runsaasti (47/20 %) ja koko Suomessa yli 20 %. Ahvenanmaalla ja Varsinais-Suomessa on erityisesti omenantuotantoa. Nämä kaksi maakuntaa tuottavat lähes 40 % koko Suomen luomumenukasadosta. Pohjois-Pohjanmaalla (Pyhäjokilaaksossa) on merkittävä mustaherukkakeskittymä. Alueella tuotetaan yli 40 % Suomen luomumustaherukasta. Alueen merkitys on vain korostunut viime vuosina, sillä kasvuvauhti vuodesta 2010 on ollut 43 %. Perunan tuotanto on myös kasvanut koko Suomessa viime vuonna ja sitä tuotetaan Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla tasan puolet koko Suomen luomuperunasta. Mansikan tuotannossa erottuvat neljä aluetta: Häme, Uusimaa, Etelä-Savo ja Pohjois-Karjala, joiden osuus luomumansikasta on 55 % (Evira 2011b).



Sateen jälkeen.



### 3 MAATALOUDEN JA LUOMUN TULEVAISUUS

Globaali ennuste maataloudelle ei lupaa ruusuista tulevaisuutta. Tulevaisuuden haasteina ovat edelleen muun muassa väestönkasvu, nälänhätä, köyhyys, ilmaston lämpeneminen ja ympäristökysymykset, monimuotoisuuden säilyminen, kestävä tuottaminen ja muuttuva kuluttajakäyttäytyminen (Foresight 2011). Näistä haasteista saa osansa myös Suomi ja muut EU-maat. Esimerkiksi maataloustukien väheneminen tai loppuminen johtaa yhä kasvavaan kilpailuun maiden välillä. Suomen hyvä asema teknologisessa osaamisessa, ekologiset innovaatiot ja luomualan tietotaito tulevat olemaan tärkeitä kilpailuasemaa vahvistavia tekijöitä. Lisäksi suomalaiset maatilat pyrkivät sopeutumaan: EU-maista Suomessa on tilalukumäärään suhteutettuna eniten monialaisia tiloja (MTT Suomen maatalous. 2008).

Maatilojen lukumäärän alenema vuodesta 1995 (ensimmäinen EU-jäsenyysvuosi) vuoteen 2008 oli runsaat 34 %. Samaan aikaan tilakoko on kasvanut 22,8 peltotehtaarista 33,5 hehtaariin, mutta yli 100 hehtaarin tilat olivat edelleen harvinaisia (Elintarviketalous 2008). Maatalouspolitiikan vaihtoehtoja luodannut työryhmä (Selvitys kansallisen ruokastrategian 2009) arvioi, että maatilojen lukumäärä koko Suomessa putoaa alle 50 000 kpl vuoteen 2016 mennessä ja että vuonna 2020 olisi jäljellä noin 45 000 maatilaa. Yhtenä syynä tähän on, ettei tiloille löydy jatkajia. Peltopinta-ala ei kuitenkaan vähenny, vaan jopa kasvaa keskimääräisen tilan ollessa noin 46 ha vuonna 2016. Erityisesti maitotiloilla on ennustettu jopa yli 60 % kasvua tilakohtaisessa tuotannossa, vaikka maidon tuotannon tulevaisuutta pohtinut työryhmä (MMM Maitomaa Suomi 2008) arvioi että maitotilojen lukumäärä laskisi noin 7000:een vuoteen 2016 mennessä. Tuotannon painopiste olisi C2–C4-tukialueilla. Myös syysviljojen tuotantoalan osuus kasvaa noin 120 %, joskin niiden osuus verrattuna kevätviljoihin on edelleen vaatimaton. Viljatilojen rakennekehitys on kuitenkin ollut hidasta verrattuna esimerkiksi sika- ja siipikarjatiloihin (MMM Maatalouspolitiikan vaihtoehdot 2007; MMM Maitomaa Suomi 2008). Puutarhatuotteiden tuotannon vuosivaihtelu on sen sijaan tyypillisesti suurempaa kuin muussa maataloudessa, mutta myös puutarhatuotteiden tuotantomäärän arvellaan kasvavan siitä huolimatta, että esimerkiksi marjakasveilla erityisen haasteelliseen kasvinsuojeluun ei ole vielä kehitetty päteviä ratkaisuja ja että luomukasvihuonetuotannolle ei ole pystytty luomaan kunnollisia EU-tasoisia säännöksiä (Koikkalainen et al. 2012).

Maatalous keskittyy yhä enemmän myös alueellisesti. Tuotanto on jo nyt valunut eteläiseen ja läntiseen Suomeen:



Syysrapsia ja vehnää. Kuva Hannele Suvanto

2000-luvun puolivälissä Varsinais-Suomen osuus Suomen maataloustuotannosta oli 12,5 %, Etelä-Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjanmaan osuudet 10 % kukin, mutta Kainuun osuus vain 1,6 % ja kehityssuunta on yhä jatkuva. Nautakarjatalouden ja maitotuotannon vahvoiksi alueiksi ovat muodostuneet Pohjois-Pohjanmaa, Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa sekä Pohjois-Savo. Elintarviketeollisuuden tuotannosta noin neljäsosa tulee Uudeltamaalta, Etelä-Pohjanmaan ja Varsinais-Suomen osuudet ovat noin 10 % kukin (Elintarviketalous 2008). Myös elintarviketeollisuuden viimeaikaiset investoinnit osoittavat alan siirtyvän yhä enemmän Tampereen, Lahden, Turun ja Helsingin rajaamalle alueelle (Virolainen ja Pyykkönen 2007).

Toisaalta toisenlaisiakin ajatuksia maatalouden kehittämisestä esiintyy muun muassa yhteiskuntatieteellisen elintarviketutkimuksen ja maaseutututkimuksen piirissä. Arvellaan, että niin kansainvälisesti kuin Suomessa elintarvikejärjestel-



Kuva Hannele Suvanto

Kukkiva maaseutu.

män kehitys jakautuu kahtia. Yhtäältä pyritään yhä suurempaan tehokkuuteen, keskittymiseen ja globalisoitumiseen ja toisaalta syntyy monimuotoinen kokonaisuus, joka koostuu erilaisista tuottamisen ja kuluttamisen malleista ja vaihtoehtoisista järjestelmistä, kuten luomu, reilu kauppa sekä paikalliset jatkojalostus ja jakelukanavat (Mononen 2006).

Cronbergin (2011) raportin mukaan Suomessa on potentiaalia kehittää luomutuotantoa. Suomessa luomuviljelyksessä on 7 % peltopintalasta, mutta luomuelintarvikkeiden kulutus on vain 1 %, koska osa viljelijöistä on luomutuottajia ennen kaikkea suurempien tukien takia, ei tuotannon ideologian ja kehittämisen takia. Cronbergin mukaan nämä ns. ”jäähdyttelijät” heikentävät luomun mainetta ja taloudellisen kannattavuuden mielikuvaa. Toisaalta myös perusmaataloudessa on nähtävissä vastaavaa viljelyn harrastelijamaisuutta. Lisäksi luomutuotannon ongelmia ovat markkinoiden kehittymättömyys, markkinoinnin osaamattomuutta, pienten tuotantoketjujen huono kilpailuasema kauppaketjuissa sekä alan sesonkiluonteisuus ja sadon ajoittamisen vaikeudet (Koikkalainen et al. 2012).

Luomun ongelma on myös luomutuotannon huono hyödyntäminen: osa tuotannosta menee yhä tavanomaisiksi elintarvikkeiksi, vaikka viime aikojen kysyntä on luonut ongelmaa jo saatavuuden suhteen. Luomutuotteiden jalostajat eivät ole kuitenkaan kokonaan pystyneet vastaamaan kysynnän kasvuun, vaan kauppaketjut ovat siirtyneet osittain tuontiluumutuotteisiin. Tämä on iso haaste varsinkin, kun vuonna 2006 kotimaan vähittäiskaupan myynnistä toivottiin luomuruoan osuuden olevan jo 6 % vuonna 2015. Tavoitteen ei arvella toteutuvan. Maabrändivaltuuskunnan tavoite luomutuotannolle vuonna 2020 on 20 % tuotannosta ja 10 % kulutuksesta. Vuon-

na 2030 tuotannon tavoite on jo 50 % ja kulutus 30 % (Cronberg 2011).

Pitkällä tähtäimellä luomun uhkana on liiallinen painottuminen viljakasviviljelyyn, jolloin monipuolista viljelykiertoa ei voida toteuttaa ja valkuaisrehua (varsinkin palkoviljoihin pohjautuvaa ja tyypeä tuottavia) ei saada tarpeeksi. Puutarhakasvien, marjojen ja vihanneksien luomutuotanto toivottavasti nousee, vaikka luonnonmukaisen puutarhatuotannon ala on pienentynyt jonkin verran viime vuosina, ollen kuitenkin nousussa vuonna 2011 (Koikkalainen et al. 2012). Syinä vähenemiseen ovat olleet viljelytekniset ja kasvinsuojelulliset ongelmat, tuotteiden markkinointi- ja logistiikkaongelmat, sekä liian pieni taloudellinen kannuste. Luomu 50 –raportin mukaan (Koikkalainen et al. 2012) nämä vaikeudet eivät jarruta kehitystä, jos saadaan lisää tutkimus-, koulutus- ja neuvontaresursseja, joilla voitaisiin pienentää yksittäisen viljelijän riskejä luomupuutarhaviiljelyn kehittämistyössä.

Suhteellisesti eniten luomutuotantoa on marja- ja hedelmätuotannossa, joissa 12 prosenttia tuotantoalasta on luonnonmukaisesti viljeltyä (Evira 2011b). Tällöin yhä tärkeämmäksi kysymykseksi nousee lannoitus. Luomutuotannossa karjanlanta on mainio lannoite, mutta se tarkoittaa, että tilalla on kaksi tuotantosuuntaa eli sekä puutarhakasveja, marjoja tai vihanneksia että eläintuotantoa. Toinen vaihtoehto on yhteistyö isojen karjatilojen kanssa. Myös tämä on mahdollista, sillä luomueläintuotannon määrän ja eläinyksiköiden koon arvellaan kasvavan reilusti tulevaisuudessa. Luomueläintuotanto on todettu olevan myös taloudellisesti yhdeksi kannattavimmista luomutuotantosuunnista, mutta samaan aikaan alan tutkimustyö ja koulutus ovat aivan liian vähäiset (Lötjönen et al. 2004).



## 4 KONEISTA KOKONAISRATKAISUIHIN

Maatalouden teknologinen kehitys on yksi tuottavuuden kasvun tärkeimpiä tekijöitä. Tuotantoprosesseja helpottavat ja automatisoivat teknologiat lisäävät tuottavuutta ja alentavat yksikkökustannuksia. Teknologioiden kehittyminen tarjoaa valmiudet kehittää tuotantoa ja valmistautua muutoksiin. Tuotannon kehittämisessä tuotantoteknologia onkin yksi rajoittavista tekijöistä, markkinoiden ja maatalouspolitiikan ohella. Maatalousyrittäjän menestyminen vaatii sopeutumista toimintaympäristön muuttuviin olosuhteisiin ja kilpailuun. Tuotannon kehittämisessä, tilakoon kasvattamisessa tai erikoistumisessa on usein edellytyksenä tarpeeseen ja ajankohtaan sopivat teknologiset ratkaisut. Maatalouden teknologioiden kehittämisessä suunta on yhä enemmän kohti tietokoneohjausta, informaatioteknologioiden hyödyntämistä ja automaatiota (Aho 2010).

Tuotekehityksen eräs keskeisiä työkaluja on käyttäjä. Ahon (2010) mukaan nykyajan maatalousyrittäjät eroavat toisistaan sekä tuotantosuunnan että tilakoon puolesta, mutta myös teknologisen asenteensa kautta. Teknologisesti edelläkävijöillä voi olla jopa parempi asiantuntemus kuin myyjällä ja lisäksi

heillä on vahva näkemys oman tilansa kehittämistarpeista ja mahdollisuuksista. Teknologia-asenteella, kuten uskomukset, kokemukset ja tavoitteet, on siis suuri vaikutus siihen, miten yrittäjä näkee ja kokee tulevaisuuden.

Luomutilan toiminta perustuu monipuoliseen kasvinvuorotukseen eli viljelykiertoon, jonka avulla on korvattu mm. kemiallista lannoitusta ja hyödynnetään rikkakasvien biologiasta torjuntaa. Tämä osaltaan johtaa siihen, että luomutuotannossa tarvitaan erilaista teknologiaa (Lötjönen et al. 2004). Suomessa luomuviljelyssä käytettäviin koneisiin ja laitteisiin tai tekniikkaan on kuitenkin kiinnitetty vähän huomiota. Ajatuksena voi olla luomun ”palaaminen vanhaan”, kun taas tekniikka koetaan uutena ja kehittymisenä. Vastauksena tähän muun muassa Cronberg (2011) suosittelee raportissaan tulevan luomuinstituutin keskittyvän myös laaja-alaisen viljely- ja tuotantotekniikan kehittämiseen, sillä maatalojen teknologia monipuolistuu koko ajan. Esimerkiksi Ahon (2010) haastattelemissa tuottajilla oli käytössään peltoviljelyä helpottavia GPS-paikannuslaitteita, ajouraopastimia, automaattiohjausjärjestelmiä, sadonmittauslaitteita, ISOBUS- väyläohjattuja laitteita



Kuva Kari Alasaari

Vetytraktori –  
tulevaisuuden traktori?

ja erinäisiä kännykkäsovelluksia. Tulevaisuudessa haastatellut olivat hankkimassa myös uusia täsmäviljelylaitteita. Maatalouden rakennemuutos näkyy yhä enemmän myös maatalouskoneiteollisuudessa: koneiden ja laitteiden automaatio ja älykkyys on lisääntynyt ja tämä on luonut lisätarvetta myös suunnittelu-, koulutus- ja huoltopalveluille.

Anttila ym. (2010) mukaan Suomessa maatalouskoneita myydään lähinnä yksittäisinä kappaleita, kun taas muualla maailmassa myydään kokonaisratkaisuja, joissa kokonaisuus suunnitellaan, toimitetaan, huolletaan ja ylläpidetään kiinteää kuukausiveloitusta vastaan. Vaikka Suomen tilakoot kasvavat koko ajan, tilat ovat kuitenkin maailmanmittakaavassa suhteellisen pieniä ja tarvetta täten kokonaisratkaisuille on vähemmän. Lisäksi alan sesonkiluonteisuus, nykyiset käytännöt ja asiakkaiden maksuhaluttomuus palveluista hidastavat kokonaisratkaisujen kehittymistä. Tosin maatalouskonevalmistajat ovat kiinnostuneita kehittämään palveluliiketoimintaansa lähitulevaisuudessa yhä enemmän kokonaisratkaisuja kohti, sillä tämä nähdään myös Suomessa tulevaisuuden kehityssuuntana.

Maatalouskoneiteollisuuden ja palveluliiketoiminnan tulevaisuuden kehitysnäkyminä pidetään tilakoon kasvua, teknologian kehittymisen nopeutta, informaation määrän kasvua, lainsäädännön vaikutuksia ja konekannan kasvua. Tilakoon kasvu tarkoittaa ammattimaisuuden kasvua, mikä näkyy mm.

tuotannon erikoistumisessa ja urakoinnin kasvussa. Teknologinen kehitys nopeutuu ja automatiikka, elektroniikka ja ohjelmistojen määrä kasvaa alan koneissa ja laitteissa. Tämä lisää tarvetta uudentyyppisille palveluille. Informaation määrän lisääntyessä tuotantoprosesseissa etäseurannat, kytkennät muihin järjestelmiin ja mobiilit ratkaisut lisääntyvät. Tiedon jalostukselle on myös tarvetta. Lainsäädännön kautta tulevat vaatimukset mm. jäljitettävyydessä lisää mahdollisesti tarvetta kehittää uusia palveluita. Olemassa olevan konekannan kasvussa koneiden käyttöikä pitenee. Tämä lisää tarvetta varaosa- ja huoltopalveluille. Myös maatalouden epävarma taloustilanne hillitsee investointihalukkuutta, mikä puolestaan näkyy erilaisten maksusopimusten ja konekannan huollon kasvuna. Tutkimuksen mukaan nuorempi sukupolvi eli alle 30-vuotiaat sekä päätoimisesti viljelevät arvelevat maatalouskoneisiin liittyvien palveluiden tarpeen kasvavan enemmän kuin vanhemmat sukupolvet. Palveluiden tarve näyttää kasvavan myös tilakoon kasvaessa. Lisäksi tuotantosuunnista erityisesti siipikarjatiljoilla palveluiden tarpeet arvioidaan kasvavan erityisen paljon, kun taas kasvinviljelytiloilla jopa vähentyvän. Seuraavat palvelutarpeet korostuivat kasvavissa tarpeissa: käyttöturva ja takuupalvelu; käyttöönotto – ja huoltokoulutus; huolto; varaosat; energia-, tehokkuus- ja turvallisuusarvioinnit; tekninen tuki ja neuvonta; konevalmistajien tilaisuudet ja käytettyjen koneiden välitys (Anttila et al. 2010).



Kuva Hannele Suvanto

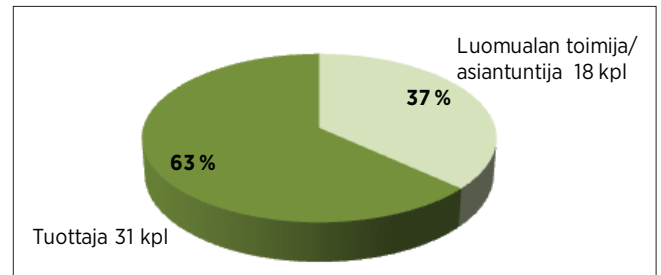
Kone- ja rakennuskantaa.

## 5 KYSELYTUTKIMUS LUOMUN TULEVAISUUDESTA

Kysely lähetettiin 52:lle luomualan toimijalle ja asiantuntijoille sekä 183:lle Agro Living Lab -hankkeen käyttäjäverkoston tuottajalle helmikuussa 2012. Molemmista ryhmissä oli joitakin luomualan tuottajia. Luomualan toimijoiksi tai asiantuntijoiksi määriteltiin sellaiset henkilöt, jotka toimivat luomualalla keskeisissä järjestöissä, yhdistyksissä, yrityksissä ja tutkimus- ja kehittämisorganisaatioissa. Sopivia tahoja ja yhteyshenkilöitä tiedusteltiin muutamilta alan toimijoilta ja lisäksi selvitettiin alalla tutkimus-, kehittämis-, koulutus- ja edunvalvontapuolella aktiivisesti esiintyvät henkilöt. Lisäksi etsittiin muutamia ansioituneita luomuviljelijöitä. Myös osalla toimijoista ja asiantuntijoista on luomuviljelyä toimensa ohella.

Agro Living Labin käyttäjäverkosto muodostuu maa- ja metsätalousyrittäjistä sekä koneurakoitsijoista, jotka ovat maa- ja metsätaloustekniikan ja -laitteiden loppukäyttäjiä. Valtaosa verkoston jäsenistä on eteläpohjalaisia viljelijöitä ja urakoitsijoita. Käyttäjiä on rekrytoitu mukaan verkostoon maatalousalan messuilla, maataloustekniikkakauppioiden järjestämissä tilaisuuksissa sekä alan järjestöjen tilaisuuksissa. Agro Living Labilla on käytössä sähköinen ilmoittautumislomake, jonka avulla käyttäjä voi ilmoittautua verkostoon ja samalla antaa itsestään tarvittavia taustatietoja. Käyttäjäverkoston jäsenyys on siis vapaaehtoista ja perustuu osin liittyjän omaan aktiivisuuteen.

Aluksi esitellään vastaajien taustatietoja ja muutamien taustakysymysten vastauksia ja tämän jälkeen avointen kysymysten tuloksia. Avointen kysymysten tulosten esittelyn yhteyteen on pyritty valitsemaan muutamia aihetta hyvin kuvaavia vastauksia. Vastaukset on lainattu suoraan siten, että niiden



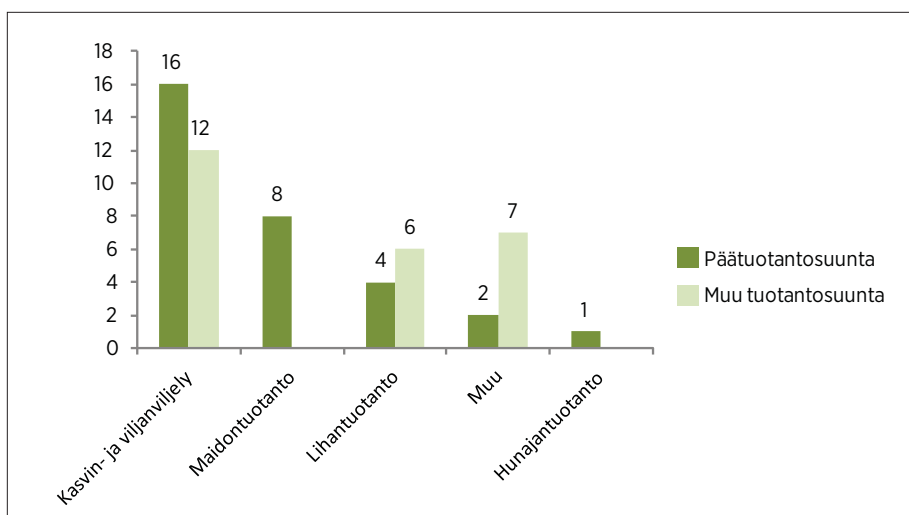
Kuvio 1. Vastaajat

mahdolliset kirjoitusvirheet on korjattu ja murre-sanat muutettu vastaajan anonymiteetin suojaamiseksi.

### 5.1 VASTAAJIEN KUVAUS

Käyttäjäverkoston jäsenille kysely lähetettiin kerran ja toimijoille/asiantuntijoille lähetettiin myös muistutus. Vastauksia saatiin yhteensä 49 kpl, jolloin vastausprosentti on 21 % (kuvio 1). Luomualan toimijat/asiantuntijat olivat aktiivisempia vastaamaan kuin tuottajat. Kysely sinällään oli lyhyt sisältäen muutaman taustakysymyksen ja avoimia kysymyksiä. Tuottajilla avoimia kysymyksiä oli kolme ja toimijoilla/asiantuntijoilla kaksi. Avoimiin kysymyksiin tuli runsaasti hyviä vastauksia.

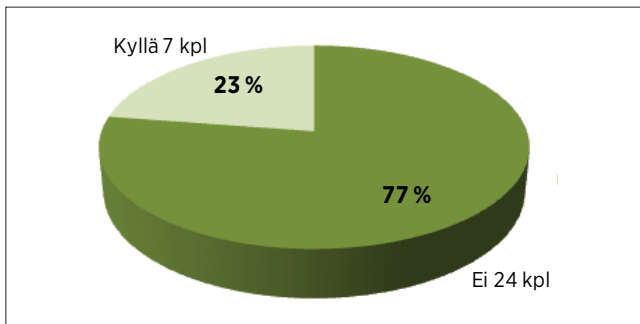
Vastanneiden tuottajien yleisin pää- ja muu tuotantosuunta oli kasvin- ja viljanviljely (kuvio 2). Tuottajat viljelevät: ohraa, vehnää, ruista, kauraa, valkuaisrehua, rehuviljoja, nurmea, rypsiä, hennettä, kuminaa, öljypellavaa, siemenviljaa ja ruokohelpeä. Maidontuotanto oli ainoastaan päätoimista. Li-



Kuvio 2. Tuotantosuunnat

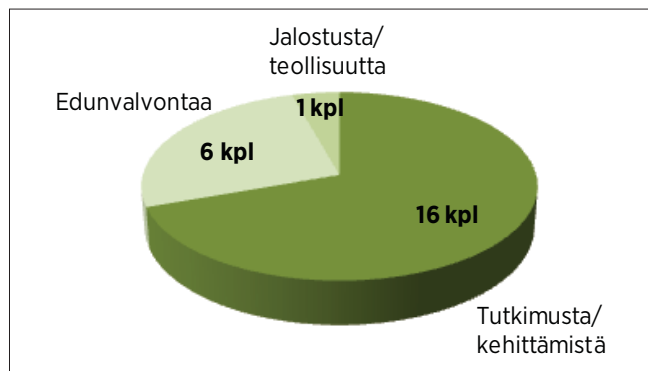
hantuotannossa tuotantosuuntina mainittiin emakot, porsaas, pihvikarja, emolehmät, välitysvasikat ja teurashiehot. Muu sivutoiminen tuotanto liittyi lähinnä metsätalouteen ja puunjalostukseen, urakointiin tai alihankintaan.

Luomutuottajien osuus vastanneista oli 7 kpl eli 23 %, mikä on maan keskiarvoa (6,3 %) suurempi johtuen kyselyn luomusuuntauksista (kuvio 3). Muun muassa luomualan toimijoissa ja asiantuntijoissa (52 kpl) oli mukana useita luomutuottajia, jotka ovat mahdollisesti vastanneet tuottajien kysymyksiin. Kyselyssä ei ollut mahdollista valita molempia kysymyspatteristoja. Luomutuottajista kolmella oli maito- tai lihatuotantoa ja neljällä kasvi- tai viljatuotantoa tilan päätuotantosuuntana.



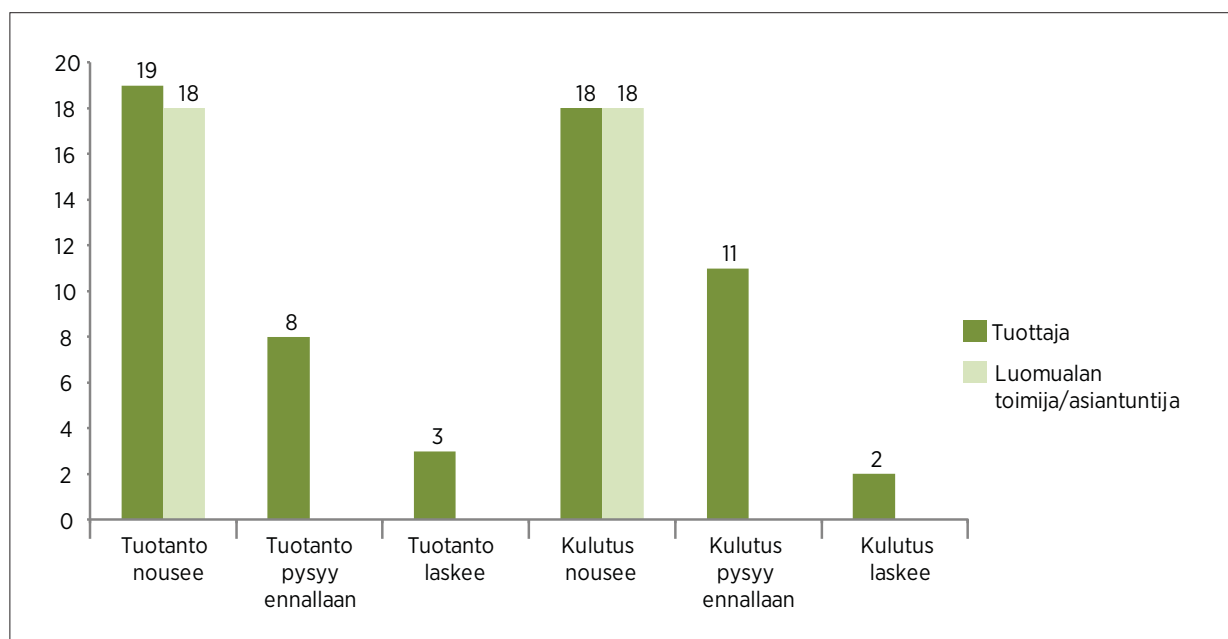
**Kuvio 3.** Tila luomutuotannossa

Luomualan toimijoiden ja asiantuntijoiden toimiala oli pääasiassa tutkimusta ja kehittämistä (16 kpl) ja edunvalvontaa (6 kpl). Osa vastanneista ilmoitti toimialakseen useamman vaihtoehdon (kuvio 4). Kysely lähetettiin pääasiassa tutkimuksen ja kehittämisen toimijoille, joten tulos on odotuksien kaltainen. Osa luomualan toimijoihin ja asiantuntijoihin luokitelluista saattoi vastata myös tuottajan ominaisuudessa.



**Kuvio 4.** Luomualan toimijat ja asiantuntijat

Kaikkia vastaajia pyydettiin myös arvioimaan luomun tuotannon ja kulutuksen suosion muutoksia tulevaisuudessa (kuvio 5). Enemmistö arvelee sekä tuotannon että kulutuksen nousevan tulevaisuudessa. Luomualan toimijoista/asiantuntijoista kaikki olivat sitä mieltä, että tuotanto ja kulutus nousevat, mutta tuottajilla mielipiteet jakautuivat enemmän. Muutama tuottaja arveli luomutuotannon suosion laskevan ja heistä kaksi arveli myös kulutuksen laskevan. Syyksi mainittiin kulluttajien haluttomuus maksaa tuotteista normaalituotettua enemmän sekä koko maanviljelyn heikko kannattavuus. Ne tuottajat, jotka arvelivat luomutuotannon pysyvän ennallaan, uskoivat myös kulutuksen pysyvän ennallaan tai jopa nousevan. Luomutilallisten (7 kpl) arviot tulevaisuudesta olivat lähes yksinomaan positiivisia, sillä luomun tuotannon suosion arveli kasvavan 6 kpl tai edes pysyvän ennallaan 1 kpl. Kulutuksen suosion kaikki luomutuottajat arvelivat nousevan.



**Kuvio 5.** Suhtautuminen luomutuotannon ja luomun kulutuksen suosion muutoksiin



## 5.2 TULEVAISUUDEN LUOMUTUOTTAJA VUONNA 2025 TUOTTAJIEN NÄKÖKULMASTA

Kyselyyn vastanneilta tuottajilta tiedusteltiin ajatuksia tulevaisuuden luomutuottajasta. Heitä pyydettiin pohtimaan esimerkiksi tuottajan ikää, tuotantosuuntaa, tilan kokoa ja kehittämis- ja investointiaktiivisuutta. Vastauksia avoimeen kysymykseen tuli runsaasti (23 kpl). Vastaajat olivat kiinnostaneet huomiota mainittuihin esimerkkeihin, mutta myös muita huomioita tehtiin runsaasti.

Liha-, erityisesti nauta, ja maitotalous mainittiin todennäköisimmäksi tuotantosuunnaksi tulevaisuuden luomutuotannossa. Tosin myös kasvin- ja viljanviljelyn arveltiin kuuluvan olennaisesti tulevaisuuden luomutuotantoon, vaikkakin seuraavan kysymyksen vastauksissa kasvin- ja viljanviljelyn kannattavuutta epäiltiin vielä enemmän. Esimerkiksi erikoiskasvit mainittiin sekä maito- ja lihantuotantoon liittyvä rehu. Muutama uskoi tilojen olevan pelkästään kasvi- ja/tai viljatiloja, kuten alla oleva esimerkki kertoo:

*”Liittyy suuresti nautaan ja maitoon eläinpuolella. Kasvipuolella rehutuotannon lisäksi erikoiskasveihin. Volyymi tulee bisnesmäisesti hoidetuilta tiloilta, jotka ovat kaikella tavalla aktiivisia.”*

Erikoistumiseen uskoi moni tuottaja. Luomutuotannon arveltiin erikoistuvan vahvasti omille sektoreille tai erikoistuvan maantieteellisesti ja monipuolistuvan vain tarvittaessa, vaikka myös tuottajien keskinäinen verkostoituminen, yhteistyö ja työnjako mainittiin muutamassa vastauksessa. Erikoistumisen yhteydessä mainittiin myös koko: isot investoivat ja kehittävät kapeasti. Tilakokoa arveltaessa vastaajat jakaantuivat selkeästi kahteen erilaiseen ryhmään: isoihin luomutiloihin uskoviin ja pieniin luomutiloihin uskoviin. Osa arveli tilakoon kasvavan ja erityisesti kotieläintilojen arveltiin olevan suuria. Vastaajat käyttivät määritelmiä keskimääräistä pienempi ja perhetila sekä suurempi ja kohtuullisen iso pinta-ala. Konkreettisina hehtaarimäärinä mainittiin reilu 30 ha, joka on pienempi kuin keskimääräisen luomutilan koko tällä hetkellä sekä 80–110 ha, joka on puolestaan tämän hetkistä keskiarvoa reilusti suurempi. Kokoaikaiseen ja osa-aikaiseen viljelyyn otti kantaa vain kolme vastaajaa, joista kaksi arveli luomutuotannon olevan osa-aikaista.

*”Luomutuottaja on hyvin verkostoitunut viljelijä. Kotieläin yksiköt ovat suuria. Osa tuottajista keskittyy vain kotieläimiin. Verkoston toinen osa tuottaa kasvinviljely / rehu tuotteita käyttäen verkoston kotieläintuottajien ravinteita viljelyssään. Kotieläin lannat käsitellään keskitetyssä laitoksissa, joissa ravinteet otetaan talteen ja jalostetaan helposti kasvinviljelytiloilla käytettävään muotoon. Lannankäsittelylaitoksissa tuotetaan myös energiaa/biokaasua lantaa ja energiakasveja (kesantoa) hyväksikäyttäen.”*

Myös luomutuottajan iän suhteen vastaajilla oli kaksi selkeästi erilaista mielikuvaa. Tulevaisuuden tuottaja on joko nuori tai nuorehko, kuten 30–50-vuotias tai yli 50-vuotias. Nykyään

kolmekymmentä olevat luomutuottajat ovat vuonna 2025 noin 50-vuotiaita. Alan ajateltiin myös houkuttavan nuoria. Osa kuitenkin katsoi, että nuorten määrä pienenee ja nykyiset luomutuottajat ovat niitä vanhempia tulevaisuuden tuottajia. Ikä liitettiin useassa vastauksessa investointihalukkuuteen: ikäkäämmällä ei ole halukkuutta velkaantua, taloudellisia resursseja tai halua tehdä pitkäaikaisia investointeja ikänsä vuoksi.

*”Luomutuottaja on noin 50v sivutoiminen pienehkö kasvinviljely tila, joka viljelee tilaa sivutoimisesti pienillä koneinvestoinneilla.”*

Kehittämisaktiivisuus keräsi ylivoimaisesti eniten mainintoja (12 kpl) vastauksissa. Tulevaisuuden luomutuottajaa arvioitiin kehitysaktiiviksi, markkinalähtöiseksi, korkeasti koulutetuksi ja nuoreksi, joka osaa taloudenhallinnan eli on ”bisnesmäinen” ja jopa markkinalähtöinen. Nuori luomutuottaja kuvailtiin myös ennakkoluulottomaksi, monitaitoiseksi ja tiedonjanoiseksi. Kehittäminen kohdistuu lähinnä oman työn helpotukseen ja eläinten hyvinvointiin. Toisaalta myös toisenlaista kehittämisaktiivisuutta povattiin: jäähyttelijöitä, taloudellisen tilanteen pakottamaa luomuun ”siirtymistä” sekä kannattamatonta luomutuotantoa.

*”Luomutuottaja on nuorehko, eturivin viljelijä, laskutaitoinen ja markkinalähtöinen viljelijä. Tila on ehkä keskimääräistä suurempi, nautakarja- tai peltokasvitila.”*

Maataloustukien ja tukipolitiikan uskottiin olevan edelleen keskeisessä asemassa tulevaisuuden luomutuotannossa. Lannankäsittelylaitoksessa tuotettu bioenergia sekä energiakasvit mainittiin myös tulevaisuuden kuvailuissa. Haasteina arveltiin olevan edelleen kustannuspaineet ja kustannustehokkuus sekä markkinahintojen vaihtelu, mutta luomun arveltiin hallitsevan nämä haasteet tavanomaista viljelyä paremmin.

Kysymykseen vastasi myös viisi nykyistä luomutuottajaa. Kun tarkastellaan näiden luomutuottajien arvioita tulevaisuuden luomutuottajasta, muodostuu selkeä kuva. Heidän mielestään tulevaisuuden luomutuottaja on nuori tai nuorehko alle 50-vuotias, korkeasti koulutautunut ja kehitysaktiivinen. Hän osaa ajatella markkinalähtöisesti ja taloudenhallinta luonnistuu. Tilat erikoistuvat, ehkä nautakarjaan tai peltokasveihin ja ne ovat kooltaan suuria, mutta luomutuottajat tekevät myös keskinäistä yhteistyötä.

## 5.3 LUOMUN TULEVAISUUS OMALLA ALALLA TUOTTAJIEN NÄKÖKULMASTA

Tuottajilta tiedusteltiin myös ajatuksia luomun tulevaisuudesta omalla alalla. Esimerkeiksi annettiin luomun nousu/lasku ja sen vaikutus omaan toimintaan, tiedon tai koulutuksen tarpeiden muutokset, maatalouspolitiikka, taloustilanne ja kuluttotottumukset. Vastauksia avoimeen kysymykseen tuli 23 kpl. Esimerkkejä kommentoitiin, mutta myös omia aiheita tuotiin esiin.

Monen vastaajan arvion mukaan luomun kulutus ja kysyntä kasvavat tulevaisuudessa muun muassa ruoan arvostuksen, tuotanto-olosuhteista valvoutumisen ja eettisten valintojen lisääntymisen vuoksi. Myös ympäristöasiat mainittiin nousevan yhä merkityksellisemmäksi. Moni koki luomun tulevaisuuden alaksi myös silloin, kun oman alan luomuun ei uskoa ollut. Vastauksissa oli mainintoja myös vaikeuksista ja muutama koki luomun ja koko Suomen maatalouden ajettavan alas tulevaisuudessa tai ainakin kuluttajien halu ostaa luomua ns. bulkkituotteiden sijaan koettiin käytännössä mahdottomaksi.

*"Luomun kysyntä kasvaa, mutta myös tavanomainen viljely tehostuu. Ympäristö asiat nousevat entistä merkityksellisimmiksi, ja vaikuttavat investointeihin ym."*

*"Kuluttajat haluavat ostaa luomua, mutta eivät halua maksaa yhtään enempää kuin tuonti (bulkki)elintarvikkeet maksavat. Yhtälö on mahdoton, joten en usko luomun lisääntymiseen."*

Luomuun sopiviksi tuotantosuunniksi erottui selvästi nauta ja lypsylehmä. Kasvi- ja viljantuotannossa viljelykierto oli kahden vastaajan mukaan vaatimuksineen ongelmallinen, jopa järjetön. Sika- ja siipikarjapuolelle luomutuotannon ei myöskään arveltu soveltuvan käytännön esteiden, kuten rehunhankinnan ja kustannustehokkuuden, vuoksi.

Rikkakasvien aiheuttamat haitat mainittiin useassa vastauksessa. Sitä pidettiin jopa luomun käytännön ongelmista yhtenä pahimmista. Varsinkin pienillä kasvin- ja viljaviljelytiloilla viljankierto koettiin mahdottomaksi toteuttaa ilman merkittävää rikkakasviongelmia. Myös viherlannoitusalaä moitittiin liian suureksi.

*"Tuotteille olisi kysyntää, mutta kasvinviljelytiloilla mm. riittävän viljelykierron aikaansaaminen on osoittautunut ongelmalliseksi. Myös tietyt ongelmarikkakasvit, kuten matara ja hukkakaura, ovat selvänä esteenä luomutuotantoon siirtymiselle monella maatilalla."*

*"Pelkällä viljely tilalla mielestäni huono, pinta-ala jää pieneksi riittävään kasvin vaihtelu kiertoon, jollain rikkakasvit mielestäni tulevat ongelmaksi."*

Koulutus ja politiikka mainittiin monessa vastauksessa mahdollistavina tekijöinä: politiikan toivottiin antavan mahdollisuuksia ja tutkimuksen ja koulutuksen tuovan uutta tietoa käytäntöön. Koulutusta on tuottajien mukaan kuitenkin hyvin tarjolla ja tulevaisuudessa se voi olla yhä enemmän etäkoulutusta. Poliittista tahtoa luomun kehittämiseen uskottiin löytyvän, vaikka koko maatalouden kustannustehokkuuden arveltiin tulevaisuudessa tiukenevan yhä enemmän.

Nykyisten luomutuottajien vastauksissa korostui koulutus, tutkimus ja neuvonta. Esimerkiksi uusista viljelyteknikoista toivottiin tietoa jaettavan käytännössä. Luomutuottajat tuntuivat uskovan luomun kasvun mm. kuluttajien valvoutuneisuuden lisääntymisen vuoksi. Taloustilanteen arveltiin olevan jatkossakin tiukka, mutta moni oli tyytyväinen oman tuotantoalan positiivisiin tulevaisuuden näkömiin.



Kuva Kari Alasaari

Syysruis.

*"Luomun kova kysyntä tuo tarvetta luomutilojen nopealle lisääntymiselle. Poliitiikan pitää antaa siihen mahdollisuudet, talouden kannustimet tuottajahintojen kautta, tutkimuksen paljon uutta tietoa viljelyteknikasta ja neuvonnan sekä koulutuksen jakaa se käytäntöön."*

## 5.4 LUOMUN TULEVAISUUS VUONNA 2025 LUOMUALAN TOIMIJOIDEN JA ASIAANTUNTIJOIDEN NÄKÖKULMASTA

Luomualan toimijoita ja asiantuntijoita vastasi kyselyyn 18 kpl ja kaikki vastasivat myös molempiin heille kohdistettuihin avoimiin kysymyksiin. Kysyttäessä luomun tulevaisuudesta esimerkeiksi annettiin luomun nousu/lasku ja sen vaikutus vastaajan toimintaan, tiedon tai koulutuksen tarpeiden muutokset, maatalouspolitiikka, taloustilanne ja kulutustottumukset. Vastaukset olivat kaiken kaikkiaan laajoja ja pohdiskelevia. Erityisen paljon mainittiin kulutustottumusten muutokset, maatalouspolitiikka sekä tutkimus, koulutus ja kehittäminen.

Vastaajilla oli hyvin kattava näkemys tulevaisuuden muutoksista: kun toinen keskittyi puhumaan tulevaisuuden kulut-



tajista, toinen puhui voimakkaista globaaleista rakennemuutoksista tai maatalouspolitiikan vaatimuksista. Globaalit muutokset, kuten ihmiskunnan ja ruoan kulutuksen kasvu, eivät kestä kokonaan luomuun siirtymistä, joskaan tavanomaisen maanviljelyn saastuttavuuteen ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota. Tällä hetkellä Suomen luomutuotannon uskottiin olevan hieman jälkijunassa verrattuna muihin maihin. Kuitenkin luomun positiiviset tulevaisuuden näkymät näkyivät kaikkien vastauksissa, vaikkakin tulevaisuuteen uskottiin liittyvän myös laskusuhdanteita. Erityisen paljon uskottiin maidon-, naudantai lampaantuotannon positiivisiin tulevaisuuden näkemyksiin tai kasvinviljelyn ja eläintuotannon yhdistelmiin. Kasvintuotantopohjaisella luomutuotannolla ei uskottu niin vahvasti olevan taloudellisen menestymisen edellytyksiä. Kulutuksen arveltiin ylipäättänsä lisääntyvän, jopa niin rajusti, että tuotanto ei ehdi mukana. Tämän puolestaan johtaa siihen, että kauppa ottaa myyntiin myös ulkomaista luomua ja se näivettää suomalaista tuotantoa.

*”Luomutuotanto lisääntyy noin viidennekseen koko maataloustuotannosta kotieläintuotantopainotteisesti. Pääasiallinen kasvu tapahtuu markkinavetoisesti maito- ja naudanlihantuotantopainotteisesti. Tärkeimpänä viljelykasvina apilanurmi.”*

Luomun osuudeksi koko Suomen maataloudesta arveltiin kaikkea välillä 10–50 %. Maanbrändiryhmän tavoitteeseen (50 %) pääsemisestä oltiin montaa mieltä. Vastauksissa kirjoitettiin myös alueellisesta erikoitumisesta kansainvälisellä tasolla siten, että Suomen tehtävä olisi toimia luomuruoantuottajana EU:ssa, sillä Suomen olosuhteet ja kustannusrakenteet eivät mm. suosi pääomaintensiivistä perustuotantoa. Monia huoles-

tutti luomun tulevaisuudessa kustannukset ja kannattavuus. Nykyinen kustannusrakenne suosii luomun kuluttajina keski-vertoa varakkaampia kuluttajia ja kaupan hinnoitteluylivoiman pelätään vain kasvattavan hintaeroa tavanomaisen ja luomuruoan välillä entisestään, vaikkakin luomuruoan ajateltiin olevan lähtökohdiltaan kalliimpaa kuin tavanomaisesti tuotetun. Ruoan kulutus ylipäättänsä nähtiin polarisoituvan halparuokakuluttajiin ja tiedostaviin kuluttajiin, joille ruoalla on merkitystä esimerkiksi ekologisuuden, eettisyyden, turvallisuuden, lisäaineettomuuden tai GMO-vapauden näkökulmasta. Lisäksi useissa vastauksissa tuli myös esiin ajatuksia tuotteiden yleisemmästä jalostuksesta suoraan maataloilla sekä luomun valtavirrasta ja jopa arkipäiväistymisestä. Arkipäiväistymisellä tarkoitettiin esimerkiksi eettisten arvojen ja kuluttamisen tietoisuuden merkityksen korostumista kuluttajakäyttäytymisessä sekä ennakkoluulotonta asennetta tutkimuksessa, koulutuksessa, tuotekehityksessä ja kulutuksessa. Kuluttajille tulisi siis tarjota heitä puhuttelevaa informaatiota sekä tuotteita, joiden taustalla on tavallista voimakkaampi sitoutuminen mm. eläinten lajinmukaisen hoidon käytäntöihin, ei pelkkiin myyntisloganeihin. Tulevaisuudessa luomua ei voida kestävästi tuottaa ilman että tuotannon eettiset periaatteet ovat kaikille elintarvikeketjun osapuolille selviä. Pro Luomu ry:ltä toivottiin enemmän halua puhua eettisestä tuotannosta.

*”Uskon, että luomun kulutus ja sitä kautta tuotanto kasvaa Suomessakin vuoteen 2025 mennessä. En missään tapauksessa usko, että saavutamme maabrändiryhmän esittämää 50 %:n osuutta maataloustuotannosta. Veikkaan pikemminkin 10 %:n osuutta kulutuksesta, joka sekin on paljon. Kotimaisen luomun menekkiä rajoittaa kustannusrakenteemme, joka tekee kotimaisesta luomusta kallista ja marginaaliryhmien ruokaa.”*



Kuva Kari Alasaari

Tiivistynyt ja huonorakenteinen pelto.

*"kaupan epäreilu tai lyhytkestoinen toiminta voi tappaa viriävän luomukasvun nopeasti."*

*"Luomukotieläintuotannon laajentuminen on asia jota minä toivon. Kuluttajille olisi hienoa saada tarjolle lisää tuotteita joiden taustalla on tavallista voimakkaampi sitoutuminen eläinten lajinnukaisen hoidon käytäntöön, ei pelkkiin myyntisloganeihin. Tarkoitan että mainoksissa kaikki eläimet elävät vihreillä laitumilla ja kanat munivat pehkupesässä, missään ei ole häkkeitä eikä betoniritiläkar-sinoita. Suomessa ei voi kasvattaa eläimiä pelkästään ulkona joten karjasuojat on oltava. Luomutuotannossa edellytetään väljempiä tiloja, eläimille paremmin sopivia karsinarakenteita, laidunnusta ja ulkojaloittelua ja nämä todella toteutetaan ja toteuttamista valvotaan."*

Muutamassa vastauksessa tuli esiin myös tulevaisuuden luomutuotannon ja tavanomaisen tuotannon suhde. Arveltiin, että ostopanoksiin, kuten lannoitteisiin ja tuontisoijaan, perustuva maatalous näivettyä ja jäljelle jää omavaraiset maatilat (tyyppiomavaraiset, valkuaisrehuomavaraiset, energiaomavaraiset), jotka tuottavat myös lähiruoka-ajatuksella. Lisäksi luomualan toimijat ja asiantuntijat toivat esiin rikkakasvit, kuten tuottajakin vahvasti omissa vastauksissaan. Heidän arvionsa mukaan rikkakasvit ovat tulevaisuudessa edelleen ongelmana, mutta erilaisissa niitto- ja muokkaustavoissa yms. on edistytty eli tutkimusta ja kehittämistä tarvitaan. Toisin kuin tuottajien vastauksissa, tutkimus, koulutus ja kehitys tulivat voimakkaasti esiin monissa luomualan toimijoiden ja asiantuntijoiden vastauksissa: niiden tarve ja määrän lisääntyminen nähtiin välttämättömäksi luomun kehittymisen kannalta, koska tuottajien ja jatkojalostajien määrä kasvaa ja tuotannon on oltava tehokkaampaa ja kannattavampaa. Suomi on jäänyt luomutuotannossa taakse monista muista EU-maista, erityisesti Tanskasta, mikä tarkoittaa, että tarvitaan merkittävää satsausta luomuun niin tutkimuksen, kehittämisen, koulutuksen kuin maatalouspolitiikankin rintamalla.

*"Rikkaruohojen kanssa tapellaan edelleen, eli tehdään paljon töitä, mutta erilaisin niitto, muokkaus ym. tavoissa ollaan edistytty. Silti torjunta-aineet ovat edelleen tässä mielessä ylivoimaisen tehokkaita. Se ei kuitenkaan tarkoita, että mekaaninen torjunta olisi älytöntä tai toivotonta, se vain leikkaa satoja, ei muuta." ... "Koulutuksen kannalta luomun eteneminen tuo paljon lisää syvyyttä aiheiden käsittelyyn. Ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin on paneuduttava kunnolla eikä voida hypätä turhan nopeasti helpoihin, ja siksi kannattaviin, kemiallisiin keinoihin."*

*Tutkimuksen, neuvonnan ja koulutuksen tarve kasvaa, koska tuottajia ja jatkojalostajia on enemmän ja pyritään tietyksi esim. alkutuotannossa tehokkaampaan ja tuottavampaan toimintaan.*

*"Luomubuumi" lisää myös tutkimustarvetta, koulutus-tarpeita tulee lisää eri kohderyhmistä ja perusopetuksen sisältöjä eri koulutusasteilla on muutettava luomun suuntaan."*

*... "enemmän tarvitaan resursseja sinne että tietoa toimivista menetelmistä siirtyisi sekä suomalaisten tutkijoiden että tuottajien ja neuvojen tietoon. On käsittämätöntä mi-*

*ten sitkeästi suomalaiset tutkijat myyvät luomuun liittyviä ongelmia ja miten vähän noteerataan muualta maailmassa tai aikaisemmin Suomessa saatu tietoa toimivista tuotantomenetelmistä."*

Maatalouspolitiikan merkityksestä kirjoitti puolet vastaajista. Maatalouspolitiikan ja "virkakoneiston" toivottiin muuttuvan luomumyönteisemmäksi ja lähes poikkeuksessa erityisesti edistävän luomua. Konkreettisia edistämiskeinoja ei juurikaan mainittu. Tällä hetkellä maatalouspolitiikan arveltiin kömpelöine tukijärjestelmineen vaikeuttavan tavanomaisten tilojen luomuun siirtymistä ja peltöjen järkevää hyödyntämistä. Yleinen maatalouspolitiikka suosii tällä hetkellä yksinkertaisia tilarakenteita ja maatieteellistä jakoa vilja-Suomeen ja maito-Suomeen, mikä ei edistä luomutuotannon kehittymistä. Elinkeinpolitiikka suosii puolestaan isoja elintarvikealan toimijoita, jolloin uusi luomujatkojalostus ei pääse syntymään. Maatalouspolitiikka vaikuttaa myös yleiseen taloudelliseen kannattavuuteen, mikä heijastuu yhdessä markkinoiden kysynnän määrän kanssa tuottajien tulevaisuuden luottamukseen.

*... "virkakoneisto toistaiseksi vielä melko luomuvastainen tai ainakin kykenemätön säätää ja valvoa luomutuotantoa rakentavasti koko maassa." ... "Maatalouspolitiikka vaikuta paljon luomun kehittämiseen. Sekä suora luomutoiminnolla, mutta vielä enemmän muilla päälinjoilla."*

*"Suomi on jo menettänyt liian paljon hidastelussa, muiden maiden etumatka on iso, ja meidän on tehtävä kovasti töitä etumatkan kuromiseksi umpeen, ja mielellään eturintamaan pääseminen pitäisi asettaa tavoitteeksi. Tämä tarkoittaa merkittävää satsausta luomuun niin tutkimuksen, kehittämisen, koulutuksen kuin maatalouspolitiikankin rintamalla."*

## 5.5 LUOMUTUOTANNON TEKNIikka, KONEET, LAITTEET, OHJELMISTOT JA TUOTANTOMENETELMÄT

Kyselylomakkeen viimeisenä kysymys koski luomutuotannon tekniikkaa. Kysymys oli avoin kaikille vastaajille. Kysymyksen asettelussa pyrittiin kysymykseen sisällyttämään kaikki tekniikkaan liittyvät seikat, joten esimerkinomaisessa luettelossa mainittiin vaatimukset ja tarpeet tulevaisuudessa tekniikalle, kuten koneille, laitteille, ohjelmistoille tai tuotantomenetelmille. Kysymykseen tuli 41 vastausta, joka jakautui siten, että luomualan toimijoista ja asiantuntijoista vastasi kaikki (18 kpl) ja tuottajista 74 % (23 kpl).

Luomualan toimijoiden ja asiantuntijoiden sekä tuottajien välillä ei ollut suuria eroja. Toimijat ja asiantuntijat puhuivat hiukan enemmän ohjelmistoista, kun taas tuottajien vastaukset painottuivat enemmän tekniikoihin, koneisiin ja laitteisiin. Luomutuottajien vastaukset sisälsivät samoja teemoja kuin muidenkin tuottajien vastaukset. Enemmistö tuottajista painotti luomutuotantoon sopivia koneita ja laitteita eli niin sanottuja täsmäkoneita. Osa vastaajista taas väitti, että luomutuotantoon



soveltuu samat koneet ja laitteet kuin tavanomaiseen viljelyyn, varsinkin jos luomutilojen pinta-ala kasvaa entisestään. Näissä vastauksissa oli silti myös kehitysideoita. Myös muutama epäselvä, mahdollisesti kielteinen vastaus koko luomutuotantoa kohtaan tuli: luomu kuvailtiin esimerkiksi laskevan auringon alaksi. Tällä saatettiin viitata luomutunnukseen. Myös vastauksessa ”Lisää mahdollisuuksia” ei yksilöity tarkemmin millaisia mahdollisuuksia tarkoitettiin, mutta yhtenä olettamuksen voidaan pitää toivomusta lisääntyvistä valintamahdollisuuksista, kuten tuotevalikoimasta. Kaiken kaikkiaan vastaukset tulevaisuuden konetarpeisiin olivat hyviä ja pohdittuja. Mieli-piteitä perusteltiin ja annettiin käytännön esimerkkejä.

*”Uskon, että tekniikkatarpeita ei tule merkittävästi olemaan, koska luomuyrittäjät tulevat olemaan kooltaan suuria ja pystyvät hyödyntämään pitkälle ns. normaalia teknologiaa, ohjelmistoja jne.”*

*”Erityistarpeita on, ja viljely- ja tuotantotekniikan kehitys luo joitakin uusia teknologisia innovaatioita luomutuottajien käyttöön. Ohjelmistopuolella on varmaan suurempia tarpeita kuin tekniikassa sinänsä.”*

Luomutuotannossa haasteellista on sovittaa yhteen erikoistumisen asettamat tekniset tarpeet sekä luomun edellyttämä monimuotoisuus ja tuotantorakenne. Skaalattavuus monenkokoisiin ja -muotoisiin muunneltaviin tekniikoihin on tärkeää, sillä tämä edistää paitsi käyttöastetta myös maatalan monipuolista tuotantorakennetta. Teknisten ratkaisujen ja uusien menetelmien, esimerkiksi viljelymenetelmien, tulee lisäksi tukea ennakoitavuutta ja oikea-aikaista tekemistä, huomioida pellon rakenteen sekä parantaa satovarmuutta ja tätä kautta kustannustehokkuutta. Suunnittelun merkitys lisääntyy sekä koneille että tuotantomenetelmille. Eräs vastaaja kirjoitti, että edistyk-sellisillä luomuviljelijöillä on ns. ”omatuotantoisia” koneita ja laitteita, jotka ovat uutta teknologiaa ja hyödyntävät vaihtoehtoisia polttoaineita. Tulevaisuuden muutoksia ennakoivat arvelu siitä, että lannoituspuolella siirryttäen myös tavanomaisessa tuotannossa enemmän kierrätyravinteiden käyttöön.

*”suurin haaste on sovittavaa yhteen erikoistumisen asettamat haasteet tekniikalle ja toisaalta luomun edellyttämä monimuotoisuus ja tuotantorakenne. Skaalattavuus tekniikassa on tärkeää, ratkaisuja pitäisi löytyä hyvin monenkokoisiin tarpeisiin.”*

*”Pienet erikoistuneet täsmäkoneet, joilla saadaan kulut kuriin.”*

*”..teknologiassa kaikki ratkaisut, jotka tukevat ennakoitavaa ja oikea-aikaista tekemistä sekä parantavat nimienomaan satovarmuutta, auttavat luomutuotantoa kehittymään.”*

Koneille ja laitteille asetettiin monia yleisiä ehtoja: erityisesti keveys, edullisuus ja monikäyttöisyys. Muun muassa ilmaston lämpenemisen ja kasvukauden pidentymisen vuoksi pellot ovat pehmeämpiä. Pehmeiden vuoksi useissa vastauksissa koneilta ja laitteilta sekä tuotantomenetelmiltä toivottiin talleamattomuutta, keveyttä, pienuutta ja hellävaraisuutta edullisuuden,

ympäristöystävällisyyden ja kestävyyslisäksi. Koneen tulee ennen kaikkea helpottaa työtaakkaa ja lisätä tehokkuutta, vaikka rikkakasvien kohdalla mainittiin monesti myös kannattavuuden parantuminen. Verkostoituminen tai yhteishankinnat mainittiin muutamassa sekä hyödyllisessä että haitallisessa merkityksessä. Verkostoitumisen koettiin alentavan kustannuksia, mutta Suomen lyhyen kesän ja kiirehuippujen vuoksi sen toteuttaminen käytännössä koettiin vaikeaksi. Kuitenkin useissa vastauksissa tuli esiin tarve koneiden ja laitteiden muunneltavuuteen ja monikäyttöisyyteen esimerkiksi tuotannonaloittain ja luomun sekä tavallisen tuotannon kesken.

*”Maatilojen koko kasvaa. Samalla maatilojen koneistuksen koko kasvaa. Isoja ja painavia koneita työskentelee pelloilla. Toisaalta ilmasto muutos ”lupaa” märempiä pelloja. Yhtälö tuhoaa pellon rakenteen. Tarvitaan tekniikoita joilla ylläpidetään pellon rakennetta ja elävyyttä. Esim. viljelymenetelmiä joissa työkoneet ajavat ajourilla ja varsinainen pelto jää talleamatta. Tai menetelmiä jossa laitteiden akselipainot ovat alhaiset (useampi akselisia koneita, kärryjä).”*

*”Koneiden laatu /hintasuhde tulee olla parempi. Kestävyys nousee arvoonsa, kun laitteet monimutkaistuvat. Tuotevirrat laitetaan vielä tehokkaampaan kiertoon. Suunnittelun merkitys lisääntyy sekä koneille että tuotantomenetelmille.”*

Yleisimmäksi maininnaksi yksittäisistä ongelmista nousi rikkakasvit. Kaiken kaikkiaan peräti 15 vastaajaa eli 37 % kirjoitti yksittäisestä ongelmasta, jonka koki olevan pahin tai pahimpia luomutuotannon sekä tavanomaisen tuotannon ongelmista. Rikkakasvien mekaaniseen torjuntaan, myös valikoivaan tekniikkaan, toivottiin uusia tekniikoita ja laitteita. Rikkakasvien torjunta eri koneilla on liian monimutkaista. Lisäksi erikoiskasvituotannossa sekä vihannestuotannossa rikkakasvien mekaaniseen torjuntaan pitää löytyä kustannustehokkaita ratkaisuja, sillä nykyhintaiset koneet sitovat liikaa pääomia, eikä tuotanto ole enää kannattavaa. Rikkakasvien hallinnan koneistamisesta puhuttiin taloudellisen kannattavuuden yhtenä edellytyksenä monessa vastauksessa, mutta eräässä vastauksessa ainoana kustannustehokkaan rikkakasvien torjuntakeinona nähtiin kasvinvuorottelu. Toisessa vastauksessa mainittiin ongelmana erikseen hukkakaura, jonka nykyinen torjunta on aistinvarainen ja käsin tapahtuva kitkeminen. Maatilojen pinta-alojen kasvaessa, hukkakauran torjunta tulee yhä haastavammaksi, jos se sitoo paljon työvoimaa. Muutama vastaaja muistutti kuitenkin, että luomutuotannon tärkeimpiä edellytyksiä rikkakasvien torjunnassa ovat ahkeruus ja perusasioiden hyvä ja perusteellinen hoito: kylvösiemenen pitää olla hyvälaatuista, maiden ph kunnossa, eikä rikkakasvitilannetta saa päästää pahaksi tai siihen on puututtava esimerkiksi avokesannolla. Luomuvälvontojen toivottiin puuttuvan erityisesti kestorikkakasvien leviämisen estämiseen, sillä luomutuotannossa olevien peltujen rikkakasvien leviäminen muille peloille vihastutti. Lisäksi kasvinsuojeluun toivottiin kustannustehokkaista biologisia hallintakeinoja. Eräs vastaus toi esiin myös tuottajien tiedonpuutteen rikkaharojen käytössä ja moni vastaaja toivoi muutenkin enemmän koulutusta ja neuvontaa.



Rikkakasvina peltokanankaali.

*"Luomukasvintuotannossa rikkakasvien hallintaa pitää koneistaa, jotta tuotantokustannuksia pystytään paremmin hallitsemaan."*

*"Rikkakasvin torjunta on lähinnä eri härveleitä vaativaa."*

*"Uskon, että alkutuotannossa teknologia on samaa kuin tavanomaisessa viljelyssä. Ainoastaan rikkakasvien mekaanisessa torjunnassa saattaa tulla kehitystä."*

Vastauksissa mainittiin monesti myös ohjelmistot ja niiden kehittäminen. Ohjelmistojen merkitystä kuvastaa eräs vastaus, jossa arveltiin ohjelmistopuolella olevan suurempia kehitystarpeita kuin tekniikassa sinänsä. Ohjelmistojen toivottiin nopeuttavan työtä, kehittävän seurantaa ja tietojen analysointia sekä auttavan rutiinitöissä, kuten tallentamisessa. Tällä hetkellä liikaa työaikaa kuluu byrokraatiaan ja muihin paperitöihin, mikä puolestaan syö tuottajan motivaatiota ja tehokkuutta. Esimerkkeinä ohjelmistotarpeista mainittiin apilan lannoitusvaikutukset sekä tuotetietojen seurannan, varastokirjanpidon ja muun kirjanpidon automatisointi ja tallennus tuottajan ja valvonnan tarpeisiin. Ohjelmistojen toivottiin olevan myös yksinkertaisia ja toiminnassaan varmoja.

*"Tuotetietojen seurannan ja muu kirjanpidon vuoksi tarvittais ohjelmistot jotka tallentavat ja käsittelevät tarvittavan tiedon automaattisesti ja helposti muun toiminnan ohella."*

Vastaajat kirjoittivat myös luomutuotannon lajiketarpeista sekä esittivät monia muita tuotantoon tai elintarvikeketjuun liittyviä toiveita ja tarpeita. Lajikkeiden toivottiin soveltuvat erityisesti luomutuotantoon ja olevan satoisampia, varmempia sekä tuhoeläin- ja tautivastustuskykyisiä. Lisäksi toivottiin tarpeeksi aikaisia lajikkeita ja happamaan maaperään sopivia kasveja. Ylipäänsä laadukas siemen oli tärkeää. Luomualan toimijat ja asiantuntijat pohtivat luomutuotantoa myös koko ketjun kannalta ja heiltä tuli toiveita muun muassa jatkojalostuksessa syntyvän jätteen tai sivuvirtojen tehokkaammasta hyödyntämisestä esimerkiksi eläinrehuna. Lisäksi vihannestuotannossa ravinnehuolto ja kasvinsuojelu sekä eläintuotannossa kotoisten rehujen käyttö vaativat kehittämistä.



Rikkakasvina voikukka.

*"Luomukasvintuotannossa jatkojalostaminen on yksi avainkysymys, joka rajoittaa myynnin kasvua. Jatkojalostus vaatii kustannustehokkaita ratkaisuja mm. kasvien esikäsittelyyn ja pakastuslinjoihin."*

*"Lajike valikoimaa kehitettävä varmempiin ja satoisempaan. Koneita ja laitteita kehitettävä jotta laadukkaan sadon tuottaminen varmistuu, ja samalla pitäisi saada fossiilisen öljyn kulutus laskemaan ja bioöljyn käyttöä lisätyä."*

Vastaajista viisi kirjoitti myös tarvittavasta tutkimuksesta, kehittämisestä ja kouluttamisesta. Vastaajat olivat toisaalta huolissaan tiedon määrän vähäisyydestä kuin toisaalta tiedon saavutettavuudesta. Sisällöllisesti tutkimustietoa ja kehitystyötä kaivattiin seosviljelyssä, oheiskasveissa, nurmien perustamisessa, rikkakasvien torjunnassa, laadussa, säilyvyydessä, tuotantomenetelmistä, kotoisissa rehuissa ja biokemiallisissa ominaisuuksissa. Vastauksissa mainittiin monesti myös huono tiedon leviäminen ja käyttöönotto koettiin tällä hetkellä ongelmaksi. Yksi vastaajista peräsi myös parempaa käytännön kokeiluksien vaihtoa.



Vehnä oraalla.

*”Luomu on tietointensiivistä tuotantoa, joten tietämyksemme mm. ravinteiden kierrosta ja käyttökelpoisuudesta kaipaa lisää relevanttia tutkimustietoa Suomen oloihin sovellettuna erityisesti erikoistuotannon tarpeisiin. Viljelytoimenpiteiden vaikutus aistittavaan laatuun, sisäiseen laatuun, säilyvyyteen, biokemiallisiin ominaisuuksiin kaipaa tutkimusta. Tämän tutkimustiedon avulla voidaan viljelymenetelmiä täsmätä kustannustehokkaimmaksi ja entistä ekologisemmiksi. Nyt suurin puute on meille relevantista tutkimustiedosta.”*

*...”enemmän tarvitaan resursseja sinne että tietoa toimivista menetelmistä siirtyisi sekä suomalaisten tutkijoiden että tuottajien ja neuvojen tietoon. On käsittämätöntä miten sitkeästi suomalaiset tutkijat myyvät luomuun liittyviä ongelmia ja miten vähän noteerataan muualta maailmassa tai aikaisemmin Suomessa saatu tietoa toimivista tuotantomenetelmistä.”*

## 5.6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET KYSELYTUTKIMUKSESTA

Kyselyn tarkoituksen oli olla apuna tulevaisuuden luomutuottajien profiilien luomisessa. Kyselyn haluttiin tuovan esiin selkeitä tulevaisuuden arviointoja, mutta myös tarpeita ja haluja. Vastauksista erottui muutama selkeä vastausia jakava piirre. Nämä olivat tulevaisuuden tuottajan kuvaus ja tutkimus-, kehittämis- ja koulutustarpeiden tunnistus. Tulevaisuuden

luomutuottaja nähtiin yhtäällä nuorena, kehityshaluisena, kouluttautuneena ja suurtilallisena. Toisaalta tulevaisuuden luomutuottajan arveltiin olevan vanha, kehityspassiivinen tai jäähdyttelijä ja pientilallinen. Tuotantorakenteen suhteen koitiläintilalliset nähtiin potentiaalisempana tulevaisuuden luomutuottajana. Koulutuksen ja tutkimuksen suhteen tuottajat pitivät nykyistä tilannetta hyvänä, tosin tekniikka, koneita ja laitteita koskevassa kysymyksessä tuottajat luettelivat kehittämistarpeita. Sen sijaan luomualan toimijat ja asiantuntijat kokivat yleisesti tutkimuksen ja kehittämisen haasteelliseksi. Myös tutkimustiedon levittäminen käytäntöön ei osan mielestä toiminut. Enemmän tutkimustietoa tarvitaan esimerkiksi rikkaäestyksen ja lannan levityksen työmenetelmistä, viherlannoituksen hoidosta, lietelannan ilmastuksesta ja eri maalajien vaikutuksista edellä mainittuihin. Toisaalta rikkakasvien torjunta tuntui yhdistävän vastaajia, eikä tekniikan, koneiden, laitteiden ja ohjelmiston tarpeiden välillä erottunut selkeitä ryhmittymiä. Tekniikoita, koneita, laitteita ja ohjelmistoja koskevassa kysymyksessä tuli esiin melko yksityiskohtaisia laitetarpeita, mutta yleisesti voidaan todeta, että rikkakasvien torjuntaan soveltuvat monipuoliset laitteet sekä kirjanpitoa, paperityötä ja tietojen analysointi helpottavat ohjelmat tai ohjelmistot olivat erityisen toivottuja. Agroteknologian kehittämisessä tulee huomioida se, että jos luomutiloilla on monipuolinen viljelykierto, koneiden on oltava monikäyttöisiä tai valikoiman laaja. Yhteenvetona voidaan todeta seuraavaa alla olevin teemoin:

### KONEET JA LAITETARPEET

- Muokkaukone (rikkakasvien mekaaninen torjunta)
- Puimuri (rikkasiemenien talteenotto)
- Niittokone (viherlannoitus)
- Kylvö- ja lannoitustekniikka
- Optinen ohjaus ja robottilaitteet (vihannekset ja viljat)
- Kasvien esikäsittely (jatkojalostus)
- Pakastuslinja (jatkojalostus)
- Säilöntämenetelmä (lisäaineita korvaava)
- Kuivikkeiden valmistaja ja kuljettaja (karsinoin)

### OHJELMISTOTARPEET

- Ennakoiminen, oikea-aikaisuus
- Seuranta ja analysointi
- Kirjanpito
- Varastokirjanpito
- Tuotetietovalvonta
- (Apilan) lannoitusvaikutukset

### KONEIDEN JA LAITTEIDEN OMINAISUUDET

- Muunneltava, monikäyttöinen
- Tallaamaton, hellävarainen, kevyt ja alhainen akselipaino
- Pieni, ketterä ja ajourassa etenevä
- Edullinen
- Ympäristöystävällinen (biodiesel, vety, metaani, sähkö, jäte, pienipäästöinen)
- Työtä helpottava
- Kestävä ja pitkä-ikäinen
- Hyvin suunniteltu

### LAJIKETARPEET

- Nykyistä satoisampia
- Nykyistä varmempia
- Tuhoeläin ja tautivastustuskykyisiä
- Aikaisia
- Happamille maille soveltuvia
- Hyvälaatuisia kylvösiemeniä

### MUITA TOIVEITA JA TARPEITA

- Biologisen torjunnan kehittäminen
- Rehusiemenien idättäminen ja esikypsäntäminen
- Kotoisten rehujen kehittäminen
- Luomuelintarvikevalmistuksen kasvipitoisen jätteen hyödyntäminen
- Luomuelintarvikevalmistuksen sivuvirtojen hyödyntäminen mm. maito- ja kananmunapuolella
- Ravinnehuollon ja kasvinsuojelun kehittäminen vihannestuotannossa
- Kierrätysravinteiden käyttö lannoituspuolella
- Karjatalouden/energia-kasvien ravinteiden tuotteistaminen
- Rakennusten erikoistarpeiden huomioiminen
- Tiedotuksen ja neuvonnan lisääminen ja saavuttaminen



## 6 TULEVAISUUDEN LUOMUTUOTTAJIEN PROFIILIT

Tilastollisen analyysin, kyselytutkimuksen tuloksien, muutamien tutkijoiden ja maanviljelijöiden ajatuksien perusteella kirjoitettiin seuraavat viisi mielikuvituksellista tulevaisuuden luomutuottajan profiilia. Tarkoitus oli, että profiilit ovat erilaisia muun muassa iän, tuotantosunnan, maantieteellisen

sijainnin ja kehittämisaktiivisuuden perusteella, mutta silti mahdollisia kuvauksia, jopa stereotypioita, tuottajista. Kuitenkin tulee muistaa, että nämä profiilit eivät ole ainoita mahdollisia tai koko luomun tulevaisuutta ennakoivia. Seuraavaksi taulukossa 5 on kuvailtu lyhyesti viisi valikoitua tuottajaprofiilia.

Taulukko 5. Tuottajaprofiileiden keskeisten kuvausten yhteenveto

| Sijainti          | Tuotantosunta                         | Ikä, sukupuoli                          | Tilan koko, koon kehitys | Kehittämisaktiivisuus          | Tulevaisuus, muuta                             |
|-------------------|---------------------------------------|---|--------------------------|--------------------------------|--|
| Pohjois-Pohjanmaa | Lypsykarja                            | Nuori s. 1995, mies/pariskunta          | Suuri, kasvava           | Erittäin aktiivinen            | Jatkaja ei vielä ajankohtainen, automatisointi |
| Etelä-Pohjanmaa   | Lihanauta                             | Keski-ikäinen s. 1980, mies             | Suuri, kasvava           | Erittäin aktiivinen            | Jatkajaa ei tiedossa, suoramyynti              |
| Varsinais-Suomi   | Kasvi (viljapainotus)                 | Vanhempi keski-ikäinen, s. 1973, nainen | Keskikokoinen, pysyvä    | Melko aktiivinen/jäähdyttelijä | Vuokraus ja/tai myyminen, sivutoiminen         |
| Etelä-Savo        | Kasvi (juures ja marjapainotus)       | Vanha, s. 1967, nainen/pariskunta       | Keskikokoinen, pysyvä    | Jäähdyttelijä                  | Jatkaja tiedossa, osuuskunta                   |
| Uusimaa           | Kasvi (vilja ja mehiläispainotteinen) | Keski-ikäinen s. 1987, mies             | Keskikokoinen, supistuva | Melko aktiivinen/jäähdyttelijä | Jatko tiedossa, sivutoiminen                   |



Ville Pohjois-Pohjanmaalta.

### 6.1 VILLE JA LAURA LUOTTAVAT MAITOTILANSA TULEVAISUUTEEN

Luomumaitotilallinen Ville, 30 vuotta, asuu yhdessä avopuolisonsa Lauran kanssa Pohjois-Pohjanmaalla isolla luomumaitotilalla kolmatta vuotta. Molemmat ovat koulutukseltaan agrologeja ja lisäksi Laura opiskeli töiden ohella tradenomitutkinnon, sillä pariskunta koki tarvitsevansa erityisesti liikkeenjohdollista apua. Koulutuksista onkin ollut suurta apua tilan kehittämisessä ja johtamisessa, vaikka Ville ja Laura käyttävät runsaasti ulkopuolista apua muun muassa kirjanpidollisissa asioissa sekä kehittämishankkeissa paikallista ProAgriaa. Ville ja Laura haluavat johtaa maatilaansa modernein tavoin ja pitkän aikavälin tavoittein. He ovatkin laatineet tilalleen lähitulevaisuuden ja kaukaisemman tulevaisuuden visiot ja strategiat. Heidän tavoitteena on olla kustannustehokas ja joustava (kysynnän huomioiva), mutta myös kannattava maataloustoiminta. Tällä hetkellä heidän velkamäärä tuntuu paljolta ja työtilanne suurelta, mutta Ville ja Laura haluavat silti perustaa perheen lähitulevaisuudessa.



Kuva Kari Alasaari



Villen ja Laura tila.

Ville ja Laura ovat luottavaisia luomumaidon hyvään kuluutukseen, sillä luomumaitotuotteet ovat olleet jo pitkään suosittuja ja menekki varmaa. Luomumaitotuotteilla on vankka kuluttajaryhmä myös Venäjällä. Viime aikoina tuottajamaidon hinta sekä kuluttajahinnat ovat olleet lievässä nousussa, joskin hintavaihtelut ovat yleisiä ja aiheuttavat paineita maitotilan kassavirran hallintaan. Maidontuotanto, kuten muukin maataloustuotanto on kärsinyt rakennekehityksestä ja siksi yksikkökustannusten alentaminen on ollut välttämätöntä. Tähän on pyritty muun muassa työtehtävien automatisoinnilla ja kehittyneempiä ohjelmistoja ja tekniikoita hyödyntämällä.

Tilalla on viljelyksessä noin 230 hehtaaria omaa ja vuokrattua peltomaata, joista suurin osa on (apila)nurmella ja sini-mailasella, joihin tarvittaessa tehdään täydennyskylvöjä. Lisäksi tilalla viljellään eläimille rehuksi seosviljaa, rypsiä, hernettä ja härkäpapua. Viljeltävissä lajikkeissa kiinnitetään huomiota erityisesti luomumaitotilalle sopiviin lajikkeisiin (valkuainen, sulavuus, satoisuus). Lehmät totutetaan alusta asti karkearehuun. Lehmien tuotos on lähes samalla tasolla kuin tavanomaisessa viljelyssä, mutta Villen mukaan heillä lehmät voivat paremmin ja niitä on helpompi hoitaa ja käsitellä. Ville ja Laura ovat kasvattaneet tilakokoa rakentamalla uuden navetan. Tällä hetkellä heillä on 115 lypsylehmää, nuorikkokarjaa ja yksi lypsyasema. Navetta on kevyt- ja keuharakenteinen ja siinä on yläosastaan avettava seinä. Navetta on suunniteltu siten, että lisälaajennus on mahdollista. Lannanpoisto on automatisoitu ja lanta käsitellään tilakohtaisessa biokaasulaitoksessa siten, että osa voidaan hyödyntää omilla ja muiden pelloilla lannoitteena ja osa tuottaa lämpöä ja sähköä tilan rakennuksiin. Lisäksi tilalla on oma rehusekoittamo ja tilalla käytetään seosruokintaa. Suurten rehumassojen käsittely vaatii tehokkaita ja jämeriä koneita. Koneissa ja kalustossa on pyritty huomioimaan niiden hyöty suhteessa säästettyyn työaikaan ja työn organisointi. Ville ja Laura pystyvät toistaiseksi hoitamaan tilaa lähes kokonaan

kahdestaan, mutta jos tilaa laajennetaan entisestään, tarvitaan ulkopuolista lisätyövoimaa. Peltoviljelyn automatisointi, kuten miehittämättömät koneet, tuotannon seuranta ja suunnittelu, työvaiheiden ajoitus, tuotantopanosten paikallinen ja ajallinen käyttö sekä lohko-kohtaiset satoennusteet ovat säästäneet paljon Villen ja Lauran työaikaa ja tehostaneet heidän tuotantoaan. Lisäksi ne ovat antaneet varmuutta omaan päätöksentekoon ja täten uskallusta koko tilan johtamiseen.

Yhteistyö naapuritilojen kanssa on arkipäivää, sillä tilan on turvattava rehuomavaraisuus (esim. valkuainen) muun muassa sopimuksin läheisten kasvinviljelytilojen kanssa ja saatava lannanlevityssopimuksia. Tarvittaessa Ville ja Laura ovat tehneet muutamien tilojen kesken tilusjärjestelyitä. Myös yhteishankinnat säästävät kustannuksia. Lisäksi Ville ja Laura vertailevat muiden, läheisten, tuottajien kanssa tuotoksiaan ja vaihtavat kokemuksia. He ovat koonneet ympärilleen eräänlaisen tuotantotiimin, joka tarvittaessa hankkii myös yhteiskoulutusta ja yhteiskoneita tai -laitteita. Lisäksi he ovat aktiivisia valtakunnallisilla maidontuottajien virtuaalisissa keskusteluyhteisöissä. Toisaalta tilan myöhempi laajentuminen voi onnistua naapurustossa lopettavien maitotilojen navettoja hyödyntämällä.

## 6.2 MIKA HALUAA KEHITTÄÄ LIHANAUTATILAANSA JAKSAMISENSA PUITTEISSA

Luomunautatilallinen Mika, 45 vuotta, asuu Etelä-Pohjanmaalla isolla luomunautatilalla yhdessä puolisonsa Hannan kanssa. Mika on koulutukseltaan agronomi ja on viljellyt tilaansa 18 vuotta sukupolvenvaihdoksen jälkeen. Hanna on töissä tilan ulkopuolella, mutta auttaa tarvittaessa tilan töissä. Mika ja Hanna ovat sopineet, että tilan päävastuu ja kehittämi-

nen on Mikan harteilla. Tarvittaessa tilalla käytetään myös ulkopuolista työvoimaa sekä urakointia. Pariskunnalla on kaksi kouluikäistä lasta, joten tilan jatkajasta ei ole vielä tietoa. Kun tilalla tehtiin sukupolvenvaihdos, vaihdettiin samalla myös tuotantosuntaa maitotilasta lihatilaksi. Lihatilalan hoidon Mika ja Hanna kokivat helpommaksi kuin maitotilan, varsinkin kun työvastuu on lähes kokonaan Mikalla. Myös investoinnit olivat kohtuullisemmat nautilihakarjaan siirtymisessä kuin maitotilan laajentamisessa. Samalla tila siirtyi luomuun. Sukupolvenvaihdoksen yhteydessä Mika rakensi uuden kasvattamon naudoille, joita on nyt reilu 200. Vanha navetta jäi käyttöön välikasvattamoksi vasikoille. Tilalla on maanviljelyksessä noin 280 hehtaaria maata, joista suurin osa on nurmella ja seosviljalla. Mika on kasvattanut tilan kokoa maltillisesti, mutta reilusti. Maan hinta Etelä-Pohjanmaalla oli varsinkin sukupolvenvaihdoksen aikoihin korkea, joten pinta-ala on kasvanut reilusti vasta viime vuosina.

Kasvattamosta tehtiin aikoinaan eristämätön ja avorakenteinen, jotta ilma sisätiloissa olisi raikasta ja tila olisi valokatteiden ansiosta valoisa. Valaistus ja ilmanvaihto hoituvat energiatehokkaasti automaatiolla. Rakennuksen sisäosat ovat eläintilana ja ruokinta tapahtuu rakennuksen ulkopuolelta toiselta seinustalta. Rakennus on avoin ruokintapöydän puoleiselta seinustalta ja makuualueiden takaseinän yläpuoliselta osuudelta katonrajaan asti. Juomakupit on sijoitettu lantakäytävän ja ruokintapöydän väliin. Lantaloiden, kuivikevarastojen ja kasvattamoiden sijainnilla pyrittiin erottelemaan puhdas ja likainen puoli huolellisesti toisistaan, jotta rehu- ja lantareitien risteäminen sekä mahdollisten tarttuvien tautien leviäminen estyy. Karsinat ovat samankokoisia lukuun ottamatta sairaskarsinaa. Eläimet pyritään kasvattamaan sairausriskin välttämiseksi yhdessä karsinassa koko loppukasvatusvaiheen ajan. Makuualueesta on ajalle tyypillinen vinopohjainen. Mika on panostanut myös koko tilan toiminnan osalta mittaustekniikkaan, tekniikalla seurataan ja säädetään optimaaliseksi sekä tuotantorakennusten, koneiden, että eläinten olosuhteita. Lisäksi hän seuraa tilansa tuotantolukuja aktiivisesti ja pyrkii kehittämään toimintaansa omia ja muiden tuotantotuloksia seuraamalla.

Nautojen tuottaman lannan Mika hyödyntää tilallaan bioenergiana ja lannoitteena. Hänen tilatason biokaasulaitos hyödyntää lietelantaa (myös kuivalantaa) ja kasvibiomassaa, kuten olkia ja elintarviketeollisuuden jätteitä. Nykyaikainen kalusto takaa sen, että laitoksessa voi käyttää monipuolisesti eri materiaaleja sekä märkä- että kuivamädätyksessä. Laitteiden teho on myös parantunut, sillä ennen naudan lanta ei ollut paras raaka-aine tehokkuudessa mitattuna. Mika hankkii lantaa myös muilta alueen tuottajilta. Biokaasulaitos muodostuu reaktorista ja isosta jälkikaasualtaasta sekä puhdistus- ja tankkausasemasta. Biokaasun Mika hyödyntää yhdistetyssä sähkön- ja lämmön tuotannossa (CHP) ja ylijäämä sähkö myydään sähköverkkoon ”luomusähkönä”. Mikan omat traktorit käyttävät oman biokaasulaitoksen tuottamaa kaasua ja prosessin lopputuotos käytetään lannoitteena sekä omilla että yhteistyökumppanien pelloilla.



Mika Etelä-Pohjanmaalta.



Tarvittaessa Hanna tarttuu toimeen.

Kuva Juho Alasaari

Kuva Frami Oy





Kuva Kari Alasaari

Äestämässä. Kuva Kari Alasaari

Mika on aktiivinen paikallisessa tuottajayhdistyksessä ja hänellä on laajat verkostot maatalous- ja elintarvikealalla ympäri Suomen. Mika on erityisen kiinnostunut tuottamansa lihan jatkojalostuksesta ja suoramyyntistä. Toistaiseksi hän on myynyt lihaansa pienille teurastamoille lähialueella ja ottanut palautuksena puolet lihasta suoramyyntiä varten. Mika toimii tuottajana yhdessä parin muun luomunautakasvattajan kanssa luomuringeissä, joten hänen suoramyyntin asiakaskuntansa on vakiintunutta. Suoramyyntin Mika aloitti Facebookissa, josta siirtyi Facebookin jäätyä vanhanaikaiseksi ja kaaduttua virtuaalimainontaan. Yhteistyössä muiden saman alan tuottajien kanssa hän on saanut solmittua myös muutamia sopimuksia ravintoihin lähialueella sekä pääkaupunkiseudulla. Lihan jatkojalostukseen Mikalla ei ole kuitenkaan vielä rahkeita, sillä se vaatisi palkkatyövoimaa tilalle. Tuottajayhteistyössä jatkojalostusta on kuitenkin kehitelty.

Tulevaisuudessa Mika haluaa olla edelleen luomunaudan tuottaja. Mikan tavoitteena on lähiaikoina panostaa erityisesti tilan kannattavuuteen ja suoramyyntiin. Hän aikoo työskennellä vielä lähes 20 vuotta ja haluaa siksi työtaakkansa olevan kohtuullinen. Hän toivoo, että joku lapsista jatkaisi tilaa, mutta haluaa odottaa kunnes lapset ovat kypsiä tekemään omia päätöksiään. Tämän vuoksi Mika ei ole vielä panostanut tosissaan jatkojalostukseen. Hän haluaa jättää tilan kuitenkin hyvinvoivana ja tarpeeksi modernina tulevalle jatkajalle, koska koki itse aikoinaan tilan sukupolvenvaihdon ja uudistamisen raskaaksi. Sen vuoksi rakennusten uudistaminen ja remontointi on ajankohtaista pari vuoden kuluttua. Myös biokaasulaitoksen laajennus on harkinnassa.

## 6.3 KIRSI ON MONIPUOLINEN JÄÄHDYTTÉLIJÄ

Luomukasvitilallinen Kirsi, 52 vuotta, asuu Varsinais-Suomessa isolla luomukasvitilalla. Kirsi on koulutukseltaan yo-merkonomi sekä agrologi. Hän oli sisaruksistaan ainoa, joka halusi jatkaa tilaa 12 vuotta sitten tapahtuneessa sukupolvenvaihdoksessa. Kirsin iäkkäät vanhemmat asuvat edelleen samassa pihapiirissä. Ennen tilan jatkamista Kirsi työskenteli vuosia kirjanpidollisissa tehtävissä yksityisessä yrityksessä, jolla oli paljon myös maatilayritysten asiakkaita. Kokemuksesta on ollut suurta hyötyä oman tilan johtamisessa. Agrologiksi Kirsi opiskeli sukupolvenvaihdon alkuaikoina. Koulutuksen ja oman tilan tuoman kokemuksen myötä Kirsi toimii nykyään myös kotikuntansa sivutoimisena maatilayrittäjyyden neuvojana (entinen maataloussihteeri).

Kirsin vanhemmat olivat luopuneet sikalasta jo vuosia ennen sukupolvenvaihdosta. Tilan pellot olivat olleet jo kauan luomutuotannossa. Myöskään koneita ja kalustoa ei oltu uusittu useampaan vuoteen. Kirsin jatkaessa tilaa hän uusi koneita ja kalustoa, mutta keskittyi lähinnä muutamisiin keskeisiin vilja- ja kasvitilalla tarvittaviin koneisiin ja hankki yhteiskoneena muiden tuottajien kanssa muun muassa koneen rikkakasvien mekaaniseen torjuntaan. Kirsi pyrki ostamaan mahdollisimman uutta kalustoa, koska ei voi itse tehdä suuria koneremontteja ja korjauksia. Hän arveli, että koneet riittävät hänen maanviljelysuransa ajan. Kirsi arvosti koneiden hankinnassa muun muassa maan rakenteen säästämistä ja tiivistymisen välttymis-

tä. Kirsi on ollut tyytyväinen hankintoihinsa, mutta rikkakasvien torjunta on luomussa kehittynyt sen verran, että yhteiskone on käynyt vanhanaikaiseksi. Uudet luomuun kehitetyt lajikkeet ovat myös olleet apuna sekä rikkakasvien torjunnassa ja parempien satojen ja sitä kautta tuottavuuden nostamisessa.

Kirsillä on luomuviljelyksessä 140 hehtaaria peltoa. Viljelyskasveina ovat: ruis, vehnä ja kaura, puna-apila-timotei-heinäseos sekä härkäpapu. Kirsi on tehnyt sopimuksia sekä maakunnassa toimivan luomumyllyn että paikallisten luomueläintilojen kanssa. Myllylle hän myy pääasiassa leipäviljaa, erityisesti ruista. Luomurukiin menekki on tasaisen hyvä ja Kirsi on yhä tyytyväinen hintaan, vaikka luomurukiista ei enää makseta niin hyvin kuin aikaisemmin, sillä hyvä hinta on houkutellut myös muita luomurukiin viljelijöiksi. Lisäksi Kirsi myy vehnää pääkaupunkiseudun muutamalle pienmyllylle. Luomueläintiloille Kirsi viljelee härkäpapua ja tarvittaessa viherlannoituskasvustoa, nurmea, pystyyn. Lisäksi hänellä on luomukasvitilalle tärkeitä lannan vastaanotto- ja levityssopimuksia paikallisten luomueläintilojen kanssa ja tarvittaessa luomutilalliset ovat tehneet vaihtovuokrasopimuksia eri lohkoista. Kirsi on tyytyväinen yhteistyösuhteisiinsa, sillä pitkäaikaisen verkostonsa ansiosta hän pystyy ennakoimaan asiakkaittensa tarpeita ja yhteistyösuhteista on muodostunut läheisiä. Yhteistyön mahdollinen päättymisen nopeuttaisi Kirsin lopettamispäätöstä. Työnsä ansiosta Kirsi pysyy myös uusista kehitysasioista selvillä ja hänen tietotaitoon arvostetaan.

Tilan tulevaisuus on Kirsille murheellinen asia, sillä hänellä ei ole jatkajaa pitkään suvussa olleelle tilalleen. Sisarusket lapsineen ovat muuttaneet kauemmaksi, osa myös ulkomaille, eikä suvun piiristä tunnu löytyvän halukasta ja soveltuvaa jat-

kajaa ja maaseudulla asujaa. Kirsi aikoo jatkaa tilan hoitoa vielä noin 5–10 vuotta. Tämän jälkeen hän vuokraa ja osin myös myy pellot muille paikallisille tuottajille ja jättäytyy kokonaan neuvojan palkkatyöhön, josta aikoo jäädä eläkkeelle viimeistään virallisessa eläkeiässään 68-vuotiaana. Kirsi toivoo pääsevänsä eläkkeelle suhteellisen hyväkuntoisena, eikä sen vuoksi halua toimia maanviljelijänä enää kovin pitkää aikaa, sillä maanviljely palkkatyön ohella fyysisesti raskasta ja kuluttavaa.

## 6.4 PÄIVI JA TIMO ODOTTAVAT ONNIA

Luomukasvi- ja juurestilallinen Päivi, 58 vuotta, ja miehensä Timo, 60 vuotta, asuvat Etelä-Savossa Päivin suvun sukutilalla ja viljelevät tilaa yhdessä. Päivi ja Timo ostivat tilan Päivin sedältä. Päivi on koulutukseltaan lastenhoitaja, mutta hän on työskennellyt elämänsä kotitilallaan ja kouluttautunut yhdessä Timon kanssa luomuvihannes- ja -marjakursseilla. Hänen aviomiehensä Timo on koulutukseltaan metallimies, mutta hän on maanviljelyksen ohella tehnyt sivutoimisesti traktoriurakointia. Päivi ja Timo ovat viljelleet tilaansa 36 vuotta sukupolvenvaihdon jälkeen. Pariskunnan kolme lasta ovat muuttaneet jo kotoa pois ja heistä vain yksi asuu samassa kunnassa vanhempiensa kanssa. Kyseinen tytär asuu noin 15 kilometrin päässä kotitaltaan kunnan kuntakeskuksessa. Hän työskentelee paikallisessa terveyskeskuksessa fysioterapeuttina.

Tilalla on aina kasvatettu vihanneksia, kuten kaalta, porkkanaa, sipulia, ja jonkin verran myös mansikkaa, herukkaa, pensasmustikkaa, yrttejä ja härkäpapua, sillä pellot soveltuvat hyvin erikoiskasvien viljelyyn. Luomuun Päivi ja Timo siirtyivät pian tilan 45 hehtaarin ostamisen jälkeen, sillä lähialueella oli runsaasti luomutuotantoa ja tätä kautta yhteistyösuhteita, koulutusta ja neuvontaa. Tilaa on kasvatettu maltillisesti ja tilalla on tällä hetkellä 58 hehtaaria peltoalaa sekä muutamia kymmeniä hehtaareita metsää, josta on saatu hoitotoissa hakelettavaa tilan kiinteistöjen lämmitykseen. Koneita ja kalustoa on uusittu tarpeen mukaan ja tilalla on kattava ja kohtalaisen hyväkuntoinen, mutta melko iäkäs kalusto. Uusin ja kallein hankinta, mansikkapuimuri, on ostettu yhdessä marjaosuuskunnan kanssa. Ilman osuuskuntaa Päivi ja Timo eivät olisi pystyneet hankkimaan puimuria. Myös tuholaisten ekologiseen torjuntaan puutarhakasveilla on tullut viime aikoina uutta teknologiaa. Tätä kalustoa Päivi ja Timo ovat hankkineet kokonaan itse, sillä sen tarve on erittäin suuri puutarhakasvitilalle.

Aluksi tuottajat pakkasivat juureksensa yhdessä, mutta nykyään tuottajat myyvät juureksensa suoraan luomujuureksiin erikoistuneelle jalostajalle. Mansikkasadon poimintaa varten tarvitaan muutamia sesonkityöntekijöitä, jotka ovat useana vuonna tulleet ulkomailta. Työntekijöitä on palkattu keskitetysti marjatilallisten yhteisestä työosuuskunnan ylläpitämästä työntekijäpankista. Mansikoiden poiminnassa on viime vuosina käytetty myös erikoiskonetta, joka oli suuri investointi marjaosuuskunnalle. Yhteiskäytössä oleva kone ei riitä yksin sadon



Kuva Hannele Suvanto

Kirsi Varsinais-Suomesta.





Kuva Kari Alasaari

Timo ja Päivi Etelä-Savosta.

paimintaan, joten lisäksi tarvitaan työntekijöitä. Mansikoita myydään myös itsepoimintana, mutta sen suosio on alentunut vuosi vuodelta. Pääasiassa mansikoita viljellään nykyään suoraan elintarviketeollisuudelle.

Tilan tulevaisuus on vielä osin epäselvä. Päivin ja Timon omista lapsista kukaan ei ole halukas jatkamaan tilaa, mutta lapsenlapsista yksi, Onni, on kiinnostunut ja hän opiskelee tällä hetkellä agronomiksi Helsingin yliopistossa. Onni aikoo opiskella myös luomuinstituutin erikoistumisopinnot luomualalla. Niin kauan kuin Onni opiskelee, Päivi ja Timo aikovat jatkaa viljelyä. Onni on kuitenkin mukana jo tilan toiminnassa ja erityisen kiinnostunut yrteistä. Päivi ja Timo ovat suunnitelleet siirtävänsä tilan hoitamisen pikku hiljaa Onnille. He arvelevat pääsevänsä eläkkeelle noin 65-vuotiaina, mutta ongelmana on tällä hetkellä Päivin terveys. Päivin työtaakkaa onkin pyritty keventämään ja mansikkapuimurin hankinta oli osa tätä kevennystä. Tilalla pyritään tekemään vain tärkeimmät tehtävät, sillä halua ja aikaa isompaan kehittämiseen ja tulevaisuuden suunnitteluun ei tässä tilanteessa ole. Hätätilanteessa Päivi ja Timo ovat saaneet jonkin verran apua myös paikkakunnalla asuvalta tyttäreltään ja tämän miesystävältä, jotka eivät tosin osaa käyttää tilan koneita ja kalustoa kovin hyvin. Koska Timo on perehtynyt syvällisemmin tilan kone- ja laitekantaan ja hoitaa niiden huollot ja korjaukset, on hänen työmääränsä kasvanut viime aikoina runsaasti. Päivi ja Timo ovat päättäneet kuitenkin sinnitellä Onnin vuoksi tarvittavan ajan ja he ovat arvelleet käyttävänsä lähivuosina osuuskunnan työntekijäpankkia aikaisempaa enemmän.



Kuva Frami Oy

Onni hakettaa.



## 6.5 MIKKO SOPEUTUU MUUTOKSIIN

Luomukasvitilallinen Mikko, 37 vuotta, ja vaimonsa Heidi asuvat Uudellamaalla keskikokoisella luomukasvitilalla. Myös Mikon ja Heidin maatila on vanha sukutila, mutta tilan pinta-ala ei ole kasvanut, kuten monilla muilla maanviljelijöillä, vaan piententynyt viime vuosina. Syynä on asutuksen leviäminen, joten Mikko ja Heidi ovatkin myyneet peltoaan lähinnä tonttimaaksi sekä kunnalle että muutamille yksityisille. Tällä hetkellä peltomaata on noin 60 hehtaaria. Mikko on viljellyt tilaa lähes kymmenen vuotta. Mikolla ja Heidillä on yksi kouluikäinen lapsi.

Mikko on koulutukseltaan teknisten töiden opettaja ja Heidi on ekonomi. Mikko toimii läheisen pikkukaupungin kansalaisopiston teknisten töiden piireissä sivutoimisena opettajana ja Heidi työskentelee markkinointipäällikkö yksityisessä yrityksessä. Maanviljelys on kokonaan Mikon vastuulla. Sen ja opetuksen lisäksi Mikolla on 68 mehiläispesää, joiden hunajaa Mikko myy paikallisessa marketissa, muutamissa lähialueen tapahtumissa sekä suoramyynninä tilalta ja internetistä. Luomuhunajalla on hyvä ja tasainen menekki, varsinkin kun Mikko mainostaa hunajaansa niittykukkien imagolla. Hänen pesänsä sijaitsevat kaukana vilkkaista autoteistä ja muista saastelähteistä luomutuotannon sääntöjen mukaisesti, mitä kuluttajat arvostavat erityisesti Uudellamaalla. Lisäksi muuttamat lähialueen viljelijät, joilla on rypsiä ja rapsia, vadelmaa ja omenapuita, ostavat Mikolta pölytyspalvelua. Tulevaisuudessa Mikko aikoo lisätä jonkin verran mehiläispesien määrää, sillä pölytyspalvelulle ja mehiläispesien vuokraukselle ja kummitoiminnalla on ollut kysyntää. Mikko on myös aktiivinen mehiläistenhoidon tiedottaja ja kouluttaja. Mikko totesi jo nuorena ennen sukupolvenvaihdon, että hänen tilansa koko ei riitä elättämään häntä ja lisäksi kunnan asutuksen kasvamisen ja maan korkean hinnan vuoksi ei ollut mahdollista kasvattaa ti-



Mikko Uudellamaalla.

Kuva Frami Oy



Vadelma.

Kuva Hannele Suvanto



Syysrypsipelto.

Kuva Kari Alasaari



lan peltopinta-alaa. Tämän vuoksi Mikko halusi opiskella myös toisen, maanviljelyksestä riippumattoman, ammatin sekä kehittää maatilansa monipuolisuutta ilman peltopinta-alan kasvattamista.

Tilalla on viljelty pitkään pelkäästään viljoja, rypsiä ja muita kasveja. Lehmien pito on lopetettu Mikon isän aloittaessa tilanhoidon. Mikon isä on aloittanut tilan mehiläistenhoidon. Mikon tilalla viljellään nykyisin pääasiassa vehnää, hennettä, öljykasveja ja härkäpapua. Lisäksi hänellä on maisemanhoitopeltona ja niittynä (muun muassa apilaa ja hunajakukkaa) useampi hehtaari mehiläistenhoidon vuoksi. Vehnän viljely on sopimusviljelyä ison alueellisen myllyn kanssa. Hennettä, kauraa ja härkäpapua Mikko viljelee rehuksi myös sopimusviljelyllä. Hennettä viljellään jonkin verran elintarviketeollisuudelle. Mikolla on viljelyksessä erityisesti rypsiä sekä bioenergiatuotannon että mehiläisten vuoksi, sillä rypsi on myös hyvä hunajakasvi. Nykyaikaiset (kylmä)puristimien teho on hyvä ja öljyn saanto on keskimäärin 35 % siemenien painosta. Lisäksi tehokas siemenien puhdistus ja lajittelu on osaltaan parantanut öljyn saantoa. Puristuksen sivutuotteena syntyneen rypsirouheen Mikko myy kotieläinten rehuksi, koska sillä on hyvä valkuaisainepitoisuus. Öljyä Mikko käyttää pääosin tilansa koneissa ja hänellä onkin omat biodieselin esteröintilaitteistot. Muutenkin hän on kiinnostunut energiataloudesta sekä energiaa säästävien ja energian käytön hyötysuhdetta parantavien menetelmien kehittämisestä peltoviljelyssä ja kotieläintuotannossa.

Perusmaatalouden sekä oman maatilansa tulevaisuuden Mikko näkee kohtalaisena. Mikko arvelee, että tulevaisuudessa suomalainen maatalous pärjää ainoastaan panostamalla terveyteen, puhtauteen, luomuun ja omaperäisyyteen. Oman tilansa kohdalla hän on siihen pyrkinyt. Kuitenkin oman maatilän pinta-alan supistumisen ja paikallisen kunnan kaavoituspolitiikan vuoksi hän ei enää halua investoida paljoa tilansa kehittämiseen kasvutilana. Toisaalta Mikko on ollut kotikuntansa kehityksestä tietoinen kauan ja hakeutunut osin sen ajamana kunnallispolitiikkaan mukaan. Mikko toivoo, että pystyy tulevaisuudessa pitämään maisemanhoito- ja niittypeltonsa ja kasvattamaan lähinnä mehiläistaloutta. Vakautta taloudelliseen tilanteeseen tuo myös opetusammatti. Lisäksi maatilän ulkorakennukset, kuten vanha kivinavetta ja iso heinälato, ovat mahdollista remontoida muuhun käyttöön, kuten hunajanjalostukseen, juhlapaikkatoimintaan tai matkailuun, joista ainakin kahta viimeisintä voi harjoittaa vuokralainen. Yksi vanhempi rakennus on jo tilan öljynpuristamon käytössä.

## 6.6 KESKEISET TEEMAT LUOMUTUOTTAJAPROFIILEISSA

### SIJAINTI JA TUOTANTOSUUNTA

Luomu Suomi tuntuu profiloituvan yhä enemmän alueellisesti erilaisiin tuotantosuuntiin: pohjoinen ja itäinen Suomi liha- ja maitotalouteen ja eteläinen ja läntinen Suomi vilja-, kasvi- ja puutarhatalouteen. Tämän vuoksi oli luontevaa valita lypsykarjatilaa maakunnaksi Pohjois-Pohjanmaa, lihakarjan

maakunnaksi Etelä-Pohjanmaa (vaihtoehtoisesti Pohjanmaa), viljapainotteisen profiilin maakunnaksi Varsinais-Suomi, juures- ja kasvipainotteiseksi maakunnaksi Etelä-Savo ja muu painotteiseksi Uusimaa, joka on myös vilja- ja kasvitaloudellisesti merkittävää aluetta.

### IKÄ, SUKUPUOLI JA KOULUTUS

Tuottajien ikä vaihtelee profiileissa monipuolisuuden vuoksi. Aivan nuoria profiileissa ei kuitenkaan ole, sillä oletus on, että sukupolvenvaihdos tehdään kuitenkin lähempänä kolmeakymmentä ikävuotta. Profiileissa korostuu mies-sukupuoli. Mukana on pariskuntia sekä yksinäisiä erilaisin perherakentein. On arveltu, että tuottajakenttä on jatkossakin miesvaltaista ja miehet työskentelevät keskimääräistä enemmän pelkäästään omaan työpanokseensa turvautuen, kun taas naistuottajat sen sijaan verkostoituisivat enemmän jakaen näin työn määrää myös muille osapuolille. Toisaalta myös monipuolinen verkostoituminen muiden tuottajien kanssa, jopa integroituminen kasvi- ja eläintilojen kesken, on yhä tärkeämmässä roolissa tulevaisuudessa, kuten profiileista ilmenee. Agroteknologian kannalta tulee huomioida myös se, että käyttäjäkunta on ja tulee olemaan varsin kirjavaa: viljelijöiden lisäksi tilalla voi työskennellä sesonkiluonteisesti ulkopuolisia maatalousalan työntekijöitä, alalle kouluttautumattomia, jopa kielitaidottomia tai alalta eläköityneitä, mikä aiheuttaa koneiden ja laitteiden sekä muun teknologian helppokäyttöisyydelle erityisiä haasteita.

### TILAN KOKO JA KOON KEHITYS

Tällä hetkellä suomalaisten maatilojen keskikoko kasvaa koko ajan. Oletettavaa on, että kehitys jatkuu edelleen. Hankkeen teemaa eli agroteknologiaa ajatellen kiinnostavia ovat vähintään keskikokoiset tai suuret tilat, joiden voidaan olettaa kehittävä ja kehittyvän enemmän tekniikkaan painottuen kuin pienten tilojen. Toisaalta tilojen koon kasvu on ja tulee edelleen olemaan hyvin erilaista tuotantosuunnittain ja alueittain: eläintiloilla kasvu kulkee suhteessa eläinten määrän kanssa tilojen koon ollessa vähintään keskisuuria tai suuria, kun taas puutarhataloudessa hehtaarimääräinen kasvu ei ole määrällisesti niin merkittävä. Tuotantosuunnalla on merkittäviä vaikutuksia erityisesti agroteknologisissa ratkaisuissa. Tällä hetkellä luomutuotantoon suunnattuja koneita on melko vähän ja luomua tuotetaan samoilla koneilla kuin tavanomaistakin tuotantoa. Tulevaisuudessa on mahdollista, että luomutuotanto on markkinana jo sen verran suuri, että sinne kannattaa suunnitella omia koneita ja laitteita sekä muuta teknologiaa. Tähän vaikuttanee myös tilojen koon kasvu, joka on ollut varsin reipasta juuri luomutiloilla. Toisaalta kaupungistuminen ja taajamien kasvaminen on merkittävä ongelma erityisesti Uudellamaalla. Tämän vuoksi profiileissa on mukana myös tapaus, jossa pinta-ala ei kasva, vaan vähenee ja tuottaja pyrkii sopeuttamaan toimintaansa tähän tilanteeseen.

### KEHITTÄMISAKTIIVISUUS JA TULEVAISUUS

Tuottajien kehittämisaktiivisuus vaihtelee suuresti ja aktiivisuus on sidottu usein erityisesti elämäntilanteeseen, kuten palkkatyön ja viljelijätyön suhteeseen, ikään, terveyteen ja

jatkajaan. Nuorimmat tuottajat, Ville ja Laura, ovat työuransa alkuvaiheessa. Heidän elämäntilanteensa myös sallii laajemman keskittyminen tilan kehittämistyöhön. He ovat investoineet paljon ja lisäksi tilansa koon ja kokemattomuuden vuoksi tarvitsevat runsaasti ulkopuolista apua ja tietoa. Ville ja Laura seuraavat myös markkinatilannetta sekä kansallisesti ja kansainvälisesti. Lisäksi he suhteuttavat toimintaansa kuluttajakäyttäytymiseen ja kulutustottumuksiin. He siis kokevat toimivansa hyvin globaalissa tuotantoympäristössä, mutta kokevat sen lähinnä normaaliksi tilanteeksi uhkan sijaan. Ville ja Laura huomioivat esimerkiksi, että Suomessa alkukesän kuivuus voi haitata kasvien kasvua ja ravinteiden ottoa. Tämä lisää vuosien välisiä satoeroja ja huonontaa ravinteiden käytön hyötysuhdetta. Ilmastomuutoksen myötä sademäärän ennustetaan kasvavan Suomessa etenkin kasvukauden ulkopuolella. Tämä asettaa suuria haasteita peltojen vesitalouden hallinnalle ja muokkauskalustolle. Lisäksi Ville ja Laura panostavat työväiteiden automatisointiin. Nykyaikaista mittausta-, automaatio- ja säätötekniikkaa hyödynnetään jo nyt maatalouden koneissa ja laitteissa sekä eläinten hyvinvoinnin seurannassa. Automaatio helpottaa työn tekemistä, mutta se vaatii järjestelmien seuranta, huoltoa ja ylläpitoa ja käytön osaamista, mitä internet aikaan syntyneillä on jo luonnostaan.

Mikalla puolestaan on jo lapsia ja hänellä on hyvin erilainen tuotantotapa. Hänellä on vahva monialainen yrittäjäidentiteetti ja hän pyrkii ottamaan haltuunsa myös myynnin ja markkinoinnin ja tätä kautta hallitsemaan koko ketjua hyvin eri tavalla kuin esimerkiksi Ville ja Laura. Mika on tilan toiminnasta päävastuussa kuitenkin yksin ja hän kehittää toimintaansa resurssipohjaisesti oman itsensä osaamiseen ja muihin tuottajiin nojaten. Mikan mallissa on tyypillistä, että vaimo on aktiivinen tilan toiminnassa oman, tilan ulkopuolisen työn ohella. Tila on siis perhetila perinteisessä merkityksessä. Mikan tila on nykyaikainen esimerkiksi mittaustekniikassa ja tulosten seurannassa. Jatkuvatoiminen mittaustekniikka tuottaa reaaliaikaista tietoa kohteen olosuhteista ja tilasta. Mittausten tuottama tieto pitää kuitenkin pystyä hyödyntämään käytännön tuotannossa, kuten esimerkiksi tuotantopanosten kohdentamisessa ja annostelussa, eläinten terveyden seurannassa, ilmanvaihdon seurannassa ja tuotteiden jäljitettävyydessä. Tämä edellyttää, että tietoa voidaan hallita, analysoida ja yhdistää siten, että se auttaa tuottajaa kehittämään ja johtamaan tilaa sekä vähentämään vaadittavaa paperityötä, kuten raportointia ja valvontaa.

Kirsi on perheetön ja hänellä on vanhat vanhemmat huollettavanaan. Hän on tavallaan ajautunut maanviljelijäksi, eikä jatkajan puuttuessa ja ikääntyessä halua olla liian sidoksissa tilaansa. Kirsillä on vahva palkkatyönteon identiteetti, josta kielii myös se, että hän ryhtyi viljelijäksi melko myöhäisellä iällä. Vaikka Kirsin palkkatyö tukee hänen viljelijätyötään ja hän täten pysyy kehityksessä tavalla tai toisella mukana, hänen elämäntilanteensa ja oman halunsa vuoksi hänet kategorioidaan myös jäädyttelijäksi aktiivisuudeltaan. Kirsi tekee yhteistyötä luomueläintilojen kanssa, jotta ravinteiden nykyistä tehokkaampi kierrätys ja lannan käyttö (energian ja ravinteiden hyödyntäminen) olisi tehokkaampaa.

Myös Päivi ja Timo luokitellaan osittain jäädyttelijöiksi. Heidän kohdallaan ikä ja huono terveystilanne ovat johtaneet siihen, että tilan kehittäminen ei koeta enää niin tärkeäksi, vaikka heillä on myös jatkaja tiedossa. Jos heillä ei olisi jatkajaa, tila olisi todennäköisesti myyty tai pellot vuokrattu. Päivi ja Timo ovat pyrkineet sitouttamaan jatkajan tilan arkeen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja heidän investoinneistaan ja muissa toiminna aktiivisuus tulee Onnin kautta. Onni esimerkiksi voi olla kiinnostunut kehittämään uusia kastelujärjestelmiä ja integroimaan niihin kosteutta säästäviä viljelymenetelmiä.

Mikolla on ainoana tilanne, jossa maatilan peltopinta-ala vähenee ja tilan tuotantosuuntaa on mahdollisesti pakko vaihtaa. Mikon tilanne edustaa myös arviota siitä, että kaupungistuminen leviää ja tulevaisuudessa yli 70 % suomalaisista asuu kaupungeissa. Hän on sopeuttanut tilanteensa jo pitkään, sillä hänellä on myös vahva palkkatyönteon identiteetti. Mikko edustaa tyypillistä osa-aikaista viljelijä-palkkatyöläistä, jonka ansiot kertyvät useista pienemmistä lähteistä. Mikon tuotannon pääpaino on bioenergia (öljy) ja mehiläiset sekä myöhemmin mahdollisesti myös tilojen vuokraus. Hän on selkeästi erikoistunut ja profiloitunut tiettyihin tuotantosuuntiin siten, että tila ja toiminta ovat sopeutuneet ympäristöön ja sen muutoksiin.

Edellä esitetyt profiilit kuvasti selkeästi maatalouden monipuolisuutta ja maatalouden läpikäymään rakennemuutosta. Rakennemuutoksen nimissä esimerkiksi tilakokoja on Suomessa pyritty kasvattamaan ja työtä on korvattu pääomalla. Kuitenkin Huomisen ruoka –raportissa (2010) esitetään, että jatkossa voitaisiin enemmän pohtia työn uudelleen organisointia myös työllisyyden näkökulmasta. Pitäisi siis löytää uusia yhteistyön ja organisoitumisen tapoja, jotka elinkeinon kannalta ovat järkeviä. Nyt eletään murrosvaihetta, joka voi tarkoittaa yhteyden osittaista katkeamista kasvin- ja kotieläintuotannon välillä. Alalle tulee myös sijoittajia ja ulkopuolisia koneyrittäjiä ja kaikki teknologiaratkaisut eivät ole yhteismitallisia: esimerkiksi robottinavetoita rakennetaan 60 lehmälle, mutta biokaasun tuotantoon se on vielä liian pieni yksikkö. Myös tämän vuoksi tarvitaan muun muassa tilojen välistä uutta yhteistyötä (Huomisen ruoka. 2010).

## 7 LUOMUTUOTTAJAPROFIILIN HYÖDYNTÄMINEN

Käyttäjäprofiilit ovat tapa tai keino esittää tietoa käyttäjakeskeisessä suunnittelussa, jotta esimerkiksi tekniikan alan suunnittelijat osaavat suunnitella koneen todellista loppukäyttäjää varten. Käyttäjäprofiilit ja käyttäjätarinat ovat kuvitteellisia kuvauksia elämästä, toiveista, tarpeista ja tulevaisuuden haaveista. Profiilien tarkoituksena on auttaa suunnittelijaa eläytymään käyttäjän rooliin ja näin suunnitella tuote juuri käyttäjän tai käyttäjäröhmän tarpeita ajatellen. Lisäksi profileita voidaan hyödyntää esimerkiksi käyttäjistä kootuissa workshoppeissa, joissa kehitetään uusia tuoteideoita. Profiilit siis auttavat määrittelemään käyttäjiä eli asiakassegmenttejä, analysoimaan käyttäjien ominaisuuksia ja luomaan sekä arvioimaan tuotteita ja palveluita loppukäyttäjän näkökulmasta.

Käyttäjätarinat auttavat myös tuotekonseptin muotoilussa ja valinnassa vaihtoehtoisten konseptien välillä. Käyttäjätarinoiden pohjalta voidaan laatia käyttöskenaarioita ("Use case"), joissa listataan laitteen tai tuotteen käyttötapauksen vaiheet vaihtoehtoiset järjestykset ja mahdolliset virheelliset käyttötavat huomioiden. Käyttöskenaarioiden avulla määritetään siten tuotteelta edellytetyt ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia. Tieto toiminnallisuuksista mahdollistaa kokonaisvaltaisesti tuotteen tarkemman määrittelyn ja mahdollistaa paremmin käyttäjälähtöisen suunnittelun. Tämä puolestaan lisää valmistajan kilpailukykyä.



Kuva Kari Alasaari

Syysrapsi ja kimalainen.



# LÄHTEET

- Aho, Janne (2010), «Teknologia-asenteen jäljillä - Maatalousyrittäjän myönteiseen teknologia-asenteeseen vaikuttavia tekijöitä», Opinnäytetyö, Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Maa- ja metsätalouden yksikkö Ilmajoki, Maa-seudun kehittämisen koulutusohjelma.
- Anttila, Jarl Matti, Tommi Ranta, Anssi Uitto, Jukka Vesalainen, Tarmo Luoma ja Valtteri Laasonen (2010), «Suomen maatalouskoneteollisuuden palvelut - tavoitteena menestyvä palveluliiketoiminta». Seinäjoen Teknologia-keskus Oy:n julkaisusarja. Seinäjoki.
- Cronberg, Tarja (2011), «Luomu: Tehtävä Suomelle? Luomuinstituutti Mikkeliin», Mikkelin Seutu, Etelä-Savon maakuntaliitto, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Elintarviketalous 2008: TNS Gallup, Tiken tilastot: [www.mmmtike.fi](http://www.mmmtike.fi). MTT kannattavuuslaskelmat: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito>.
- Evira (2010a), «Luomuhyväksytty tuotantoala 2010, ha.»
- (2011a), «Luomuhyväksytty tuotantoala 2011, ha.»
- (2011b), «Luomuhyväksytty tuotantoala 2011, ha - Peruna ja tärkeimmät puutarhakasvit.»
- (2010b), «Luomutilat (kpl) ja luomutuotantoala (ha) 2010.»
- (2011c), «Luomutilat (kpl) ja luomutuotantoala (ha) 2011.»
- (2011d), «Luonnonmukainen eläintuotanto 2011.»
- Foresight (2011), "The Future of Food ja Farming - Challenges and Choices for Global Sustainability," in Final Project Report. London: The Government Office for Science, <http://www.bis.gov.uk/assets/foresight/docs/food-and-farming/11-546-future-of-food-and-farming-report.pdf>.
- Heikkilä, Eeva, Anne Kallinen, Petri Pethman ja Reijo Pirttijärvi (2011), "Maatilojen kehitysnäkymät Satakunnassa vuoteen 2016 mennessä," [http://www.mtk.fi/liitot/satakunta/ajankohtaista/tiedotteet\\_uutiset/tiedotteet\\_2011/fi\\_FI/TNSGallup/\\_files/85741270152121381/default/Maatilojen\\_kehitys%C3%A4kym%C3%A4t\\_2016\\_Satakunta.pdf](http://www.mtk.fi/liitot/satakunta/ajankohtaista/tiedotteet_uutiset/tiedotteet_2011/fi_FI/TNSGallup/_files/85741270152121381/default/Maatilojen_kehitys%C3%A4kym%C3%A4t_2016_Satakunta.pdf) Suomen Gallup Elintarviketieto Oy (Toim.).
- Huomisen ruoka. (2010), "Huomisen ruoka - Kansallisen ruokastrategian taustaraportti." Maa- ja metsätalousministeriö 2/2010. Helsinki.
- Koikkalainen, Kauko, Pentti Seuri, Anu Koivisto, Jukka Taurainen, Terho Hyvönen ja Kristiina Regina (2012), "Luomu 50 - Mitä tarkoittaisi, jos 50 % Suomen viljelyalasta siirtyisi luomuun." Raportteja 36. Jokioinen: MTT.
- Lötjönen, Timo, Elina Muuttomaa, Kauko Koikkalainen, Pentti Seuri ja Esa Klemola (2004), "Laajamittaisen luomutuotannon teknologia - taloudellinen toteutettavuus ja ekologinen kestävyys." Maa- ja elintarviketalous 44, MTT (Toim.).
- MMM Maatalouspolitiikan vaihtoehdot (2007), "Maatalouspolitiikan vaihtoehdot työryhmän loppuraportti. Työryhmämuistiot 1/2007," MMM (Toim.): [http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2007/5IW4JhTjU/trm2007\\_1.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2007/5IW4JhTjU/trm2007_1.pdf).
- MMM Maitomaa Suomi (2008), "Maidontuotannon tulevaisuudet työryhmän loppuraportti. Työryhmämuistio 6/2008," Maa- ja metsätalousministeriö (Toim.).
- Mononen, Tuija (2006), "Yhteiskuntatieteellisen elintarviketutkimuksen linjoja." Ruokakysymys, Mononen Tuija ja Silvasti Tiina (Toim.).
- MTT Suomen maatalous. (2008), "Suomen maatalous ja maa-seutuelinkeinot 2008," Maa- ja metsätalousministeriö (Toim.).
- Oksman, Jarmo (2011), "Maitomarkkinoiden näkymät Suomessa," Pellervo - Instituutin ja Maitoalan tulevaisuusseminaari ja 17.11.2011 ja Jarmo Oksman ja Satamaito. Pellervo - Instituutin Maitoalan tulevaisuusseminaari 17.11.2011 Satamaito. <http://www.pellervo-instituutti.fi/Liitetiedostot/Maitomarkkinoiden%20n%C3%A4kym%C3%A4t%20Suomessa.pdf>.
- Selvitys kansallisen ruokastrategian (2009), "Selvitys kansallisen ruokastrategian taustaksi 24.6.2009," MMM (Toim.): [http://www.mmm.fi/attachments/elintarvikkeet/5HKe7TYp2/Ruokastrategia\\_tauastaselvitys.pdf\\_UUSI.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/elintarvikkeet/5HKe7TYp2/Ruokastrategia_tauastaselvitys.pdf_UUSI.pdf).
- Virolainen, Meri ja Perttu Pyykkönen (2007), "Elintarviketulla suuri aluetaloudellinen merkitys kautta Suomen." PTT katsaus 2/2007.





HELSINGIN YLIOPISTO  
HELSINGFORS UNIVERSITET  
UNIVERSITY OF HELSINKI

RURALIA-INSTITUUTTI  
RURALIA-INSTITUTET  
RURALIA INSTITUTE